

FERROL: XEOGRAFÍA DUN ESPACIO URBANO

**Rubén C. LOIS GONZALEZ &
Augusto PEREZ ALBERTI (Eds.)**



Cuadernos ATENEO FERROLAN

ANO 10

NUM. 8

1992



Atenco Ferrolan
Fundado en 1879



FERROL: XEOGRAFÍA DUN ESPACIO URBANO

1984

DIBUXANTES:

Xosé Manuel López Garrido

Manuel Rodríguez Guitián

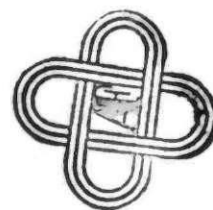
FOTOCOMPOSICIÓN:

Pluma (Ferrol)

IMPRIME:

López Torre (Pontedeume)

Dep. Legal: C-1.561/92



Un ano máis, nesa loita diaria, por manter vivas esas señas de identidade que identifican a un pobo consigo mesmo, no Ateneo Ferrolán témola satisfacción de presentar un novo traballo monográfico, sobre Ferrol e as súas xentes.

Velaí, un dos obxetivos que se marcaron, no seu día para a edición periódica de CADERNOS DO ATENEO FERROLÁN, publicación que dende o seu nacemento vénnos falando sistemáticamente daqueles temas ou persoaxes intimamente ligados coa historia do noso pobo.

Hoxe, trátase dun traballo que cumpre con esa condición, mais dun xeito máis amplo. Polo seu tratamento científico, mesturado cunha visión didáctica e orientada neste caso, non só a socios e público en xeral, senón tamén ó ensino, ben podería ser un complemento dos libros de texto específicos na materia.

A publicación que tes nas túas mans, é o resultado dun traballo colectivo, realizado por un equipo da Universidade de Xeografía de Santiago de Compostela, dirixido polos doctores Rubén C. Lois e Augusto Pérez Alberti, que ó longo dos seus capítulos vains falando de Ferrol, do seu entorno e orixe e das súas xentes.

O ATENEO FERROLÁN quere agradecer e simbolizar nas personas de todos eles, esas colaboracións anónimas e desinteresadas que esta entidade ven atopando ó longo da súa historia.

Asimesmo, non poderíamos rematar eses agradecementos, sen deixar de destacar, dun xeito público e sincero esa colaboración e apoios económicos que vimos atopando de continuo na FUNDACIÓN CAIXA-GALICIA.

A XUNTA DIRECTIVA



Ateneo Ferrolán
Un lugar de encuentro y aprendizaje
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 2025201, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

O traballo que sae boxe á luz, e o produto da multiplicación de esforzos individuais e institucionáis.
Os obxectivos do Ateneo Ferrolán e da Fundación Caixa Galicia, converxen nun mesmo punto : traballar nos diversos eidos da cultura, axudando ós investigadores e contribuíndo ó coñecemento da nosa historia.

Con este novo número sobre **Ferrol: Xeografía dun espacio urbano**, do que son directores Rubén C. Lois González e Augusto Pérez Alberti, a colección **Cadernos Ateneo Ferrolán** adéntrase no estudio da cidade de Ferrol dende as perspectivas do seu clima, da súa paisaxe, das súas xentes, dos seus barrios, ou das súas actividades económicas, entre outras.

Felicítamos ós autores por este estudio e animamos ó Ateneo a seguir traballando por Galicia.


Ateneo Ferrolán
Un lugar de encontro para a cultura
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202-204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

José Ramón Docal Labaén
Presidente Fundación Caixa Galicia



Ateneo Ferrolán
En lugar de encuentro o para contra
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 2025204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

PRESENTACION

Rubén C. Lois González

Augusto Pérez Alberti

A realización deste estudio colectivo sobre a cidade de Ferrol puxo de manifesto desde un principio a imaxe tan diferente que o núcleo proxectaba para os que naceron e residen na propia urbe e os que só a coñecían dun xeito superficial. Mentres se realizaba este traballo, a recollida de datos estadísticos e a lectura de abundante bibliografía era complementada con continuas aclaracións sobre a vida na cidade por parte dos autores ferroláns aos demais orixinarios doutras áreas de Galicia. De feito, a existencia dunha valoración tan contrastada sobre Ferrol é lóxica xa que este núcleo urbano proxectou cara o exterior unha imaxe pública moi nítida de espacio industrial en crise. A cidade, aínda que ten importantes problemas, preséntase como un mundo complexo e diversificado para os seus propios habitantes. Sen embargo, non deixa de ser algo moi extraño para as persoas de fora: un núcleo industrial tradicional nun país que case non posúe industria, unha cidade que perde habitantes cando o resto das principais poboacións están atravesando un período de forte crecemento demográfico. Ferrol ten emitido unha imaxe periodística, de grandes titulares de noticia. A súa lonxanía relativa das outras cidades galegas (xa empezamos a falar do tema das deficientes comunicación terrestres) e a súa localización periférica no cadro peninsular fan aumentar esta visión pouco matizada da urbe. Sen lugar a dúbidas estamos ante unha das localidades peor coñecidas de Galicia; de pouco serve ao forasteiro ter estado na Praza de España ou na Madalena se a idea recibida de cidade en decadencia está moi arraigada e chega a condicionar toda a percepción da vida no núcleo. Só as referencias que os ferroláns podan transmitir sobre unha localidade plural e complexa, un percorrido pausado e sen prexuícios polos distintos barrios da urbe e a elaboración de obras científicas ben documentadas son elementos que axudan a contrarrestar esa visión extremadamente simple, e polo tanto deformada, que se posúe da cidade no exterior.

Como vimos de sinalar, a proliferación de estudos detallados sobre calquera cidade axudan a coñecela mellor e a superar as imaxes simplistas que previamente se teñan formado sobre ela. Un libro, un longo traballo de investigación ou unha tese de doutoramento poden non ter moitos lectores directos que sigan os seus contidos con plena adicación. Sen embargo estamos convencidos de que indirectamente están influíndo na reinterpretación do ritmo de vida do núcleo urbano, pois distintas instancias que engloban desde os medios de comunicación de masas ata as autoridades públicas sempre tenderán a recoller algunhas das ideas ou principios fundamentais que inspiraron a elaboración da obra científica. A este respecto, investigar de novo sobre Ferrol e reflexionar sobre esta urbe que se afixo a vivir nun marco de crise ten sentido desde o

momento en que este traballo sirva para enriquecer e matizar a imaxe que a cidade proxecta, tanto para os seus habitantes como cara a fora.

Este libro que presentamos pretende, mediante a divulgación, lembrar algunhas das características do núcleo que xa foron tratadas en análises precedentes, aportar algunha información sobre a dinámica recente de Ferrol e introducir novos temas de coñecimento que se están a desenvolver no ámbito da ciencia xeográfica. Todo o traballo é debedor de dous estudos anteriores que trataron da xénese e particular evolución urbanística da cidade. Estamos a referirnos á obra **Desarrollo urbano y crisis social en Ferrol** do xeógrafo salmantino Clemente Cubillas e ao libro de Vigo Trasancos **Arquitectura y urbanismo en el Ferrol del siglo XVIII**. Estas dúas publicacións coinciden na data da súa saída ao mercado, 1984, así como na institución que financiou total ou parcialmente a súa edición, o Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia (COAG). Semella que a crise económica da cidade se tivese traducido ao ámbito dos estudos que se realizaron sobre ela, xa que nos últimos oito anos apenas se sacaron ao mercado novas investigacións sobre o núcleo ferrolán a non ser materiais de tipo didáctico ou propostas de itinerarios a percorrer no contexto da comarca. Desgraciadamente as cidades industriais, ou en desindustrialización, xustifican menos estudos que aquelas localidades con forte actividade comercial, administrativa ou cunha notable implantación universitaria e, neste senso, Ferrol pode unirse a outras poboacións españolas ou europeas de tradición fabril e escasamente atendidas polas análises urbanas. Consideramos que o interese pola temática ferrolana debe retomarse e non só desde unha perspectiva xeográfica ou máis amplamente urbanística. A cidade é orixinal dentro do mundo urbano galego, pero ao mesmo tempo non deixa de presentárenos como un elemento consustancial da realidade territorial e económica do país. Investigar sobre a importancia da cultura obreira no seu pasado e presente, sobre o seu protagonismo militar ou sobre a súa intensa relación co mar inmediato poden ser temas que, atendendo á multiplicidade de puntos de vista das ciencias sociais, sería interesante que os estudiosos abordaran en futuros estudos.

Cando analisamos por miúdo o espazo xeográfico ferrolán quedamos sorprendidos da súa variedade. Por unha banda existe unha banda litoral na que se combina practicamente todos os elementos esenciais en calquera sector de transición entre a terra e o mar: ría, costa con cantís, costa baixa, areais e lagoas. Por



FIGURA 1: FERROL NA FACHADA ATLÁNTICA EUROPEA

outra, aparece unha área continental na que se encadean formas, rochas e solos diferentes. Ademais, a súa situación nunha área aberta ó mar, propicia o estar enmarcada nun clima suave, pouco contrastado, con abundantes precipitacións e escasas xiadas.

As posibilidades eran diversas e os grupos humanos ó asentarse na marxe dereita da ría tomaron opción por unha: a localización da cidade e concello de Ferrol nunha área de transición mariño/continental (feito marcado por unha decisión histórica) o que condicionou tanto o seu primeiro asentamento como a súa evolución posterior. A forma da ría, cunha boca estreita e unha parte central aberta, non só favoreceu senón que incluso propiciou que Ferrol acadase un destacado papel na defensa do litoral. A existencia de chairas adxacentes que se estenden cara o norte, moi preto da costa, foi outro elemento importante no desenvolvemento urbano. Forma e situación xogaron un papel transcendente nos inicios da cidade e as mesmas variables, en certa medida, orixinaron unha posterior crise. Cos novos tempos Ferrol non só perdeu o seu papel estratéxico dado que a pechadura, que anteriormente defendía, agora exercía como un atranco. Esta mesma forma, xunto coa inexistencia de plans de saneamento, foron convertindo á ría nun estanque pechado que pasou a empregarse como vía de comunicación ou emplazamento industrial máis que como recurso mariño-pesqueiro a explotar ou de recreo e ocio. A ría, elemento fundamental nos seus inicios, foi perdendo forza paulatinamente e pode quedar exercendo como un esteiro sen vida de non cambiar drásticamente a situación. De feito, no seu litoral instálanse industrias e, ocasionalmente, unidades urbanas como Caranza ou polígonos comerciais como A Gándara de tal xeito que, como exemplo das contradicións nas que se enmarca en moitas ocasións a cidade, a beiramar practicamente non se disfruta o estar taponada.

As chairas que se aloxan na marxe dereita da ría, con áreas de solos ricos, e que foron asento dunha importante actividade agraria perderon paulatinamente peso en favor da actividade industrial. Unha mala, ou mellor dito, unha nula planificación xeral da ría e do seu entorno durante moitos anos, propiciou a existencia dun espazo desarticulado, sen un perfil claro de qué facer e cómo facelo. Ordenouse únicamente o entorno urbano sen ter nada en conta que unha cidade é algo máis que un espazo de edificación continua. Deste xeito unha área que podía ter ben estruturado o seu entramado urbano, periurbano e rural aproveitando, por unha parte, a ría e, por outro, as boas terras desde o punto de vista agrícola e unha orografía nada complicada, atópase con graves problemas internos de comunicación e, por outra parte, dada a súa situación no NO. de Galicia, aillada nun extremo da península, lonxe das áreas de decisión económica e sen saber moi ben qué facer cara o futuro E, hai que dicilo, Ferrol posúe un medio realmente rico e variado: Sectores mariños onde facer unha explotación racional dos seus recursos; solos fértils con abundante auga que, xunto cunhas temperaturas suaves, podían convertila nunha auténtica horta cara Europa.

En xeografía, xunto á caracterización do cadro natural onde se sitúa un núcleo urbano, interesa tamén coñecer a súa posición relativa no territorio, país ou rexión do que forma parte. Neste senso, a cidade de Ferrol aparece como unha das sete poboacións principais que xustifican a actual organización interna do espazo galego. Ata hai pouco tempo era conveniente interpretar a Galicia como un espazo eminentemente rural e pechado sobre si mesmo, no que unidades espaciais simples como a parroquia xogaban un papel capital na articulación da sociedade e no desenvolvemento das actividades económicas. A maior parte da poboación vivía do traballo no campo e a explotación agraria só orientaba unha parte mínima dos seus rendimentos cara o mercado. As xentes das aldeas podían acudir cada certo tempo a unha vila ou cidade próxima, pero a diferenciación entre o mundo urbano e o campesiño era tal que para explicar a articulación do territorio nas catro provincias había que referirse ao predominio do mundo aldeano e parroquial que se vía interrompido por un conxunto limitado de urbes e pequenas comarcas próximas onde se desenvolvían as actividades industriais ou de servizos.

Nos últimos vintecinco anos esta realidade territorial mudou considerablemente nun proceso que os xeógrafos tendemos a denominar xenéricamente de urbanización. Os espazos rurais sofren unha intensa

transformación que se manifesta tanto na constante perda de efectivos demográficos como na progresiva penetración das relacións capitalistas no agro. De feito, as aldeas e as parroquias deixan de xogar un papel fundamental na explicación do territorio e comencan a subordinarse aos intereses do mundo urbano e industrial. O campo, con graves problemas de superpoboación, proveerá de abundante man de obra ás áreas españolas e europeas máis desenvolvidas e, complementariamente, a necesidade de abastecer ás cidades de recursos alimenticios vai xustificar que a agricultura e a gandería galegas comencen a abandonar a súa orientación autoconsumista e a producir cada vez máis en función do mercado. Todo o territorio está perdendo habitantes desde o 1960, agás aquelas cidades e áreas próximas nas que se desenvolveran os empregos non agrarios. A ordenación interna do territorio galego cambia por completo xa que os espacios cidadanos e litorais se revalorizan fronte á crise das comarcas rurais do interior. Unha crecente cifra de persoas residen en núcleos urbanos ou periurbanos. As demandas e decisións adoptadas nas cidades condicionarán o ritmo de vida das comarcas campesinas, tanto porque os principais núcleos son centros de poder como porque actúan de mercados de consumo masivo para os produtos agrícolas. Por outra parte, os modelos de comportamento, económico (obtención do máximo beneficio, técnicas de rentabilidade, etc.) e cultural (movilidade da poboación, novas formas de ocio, etc.) xurdidos no mundo urbano vanse xeneralizar como hábitos nos pequenos núcleos de poboación.

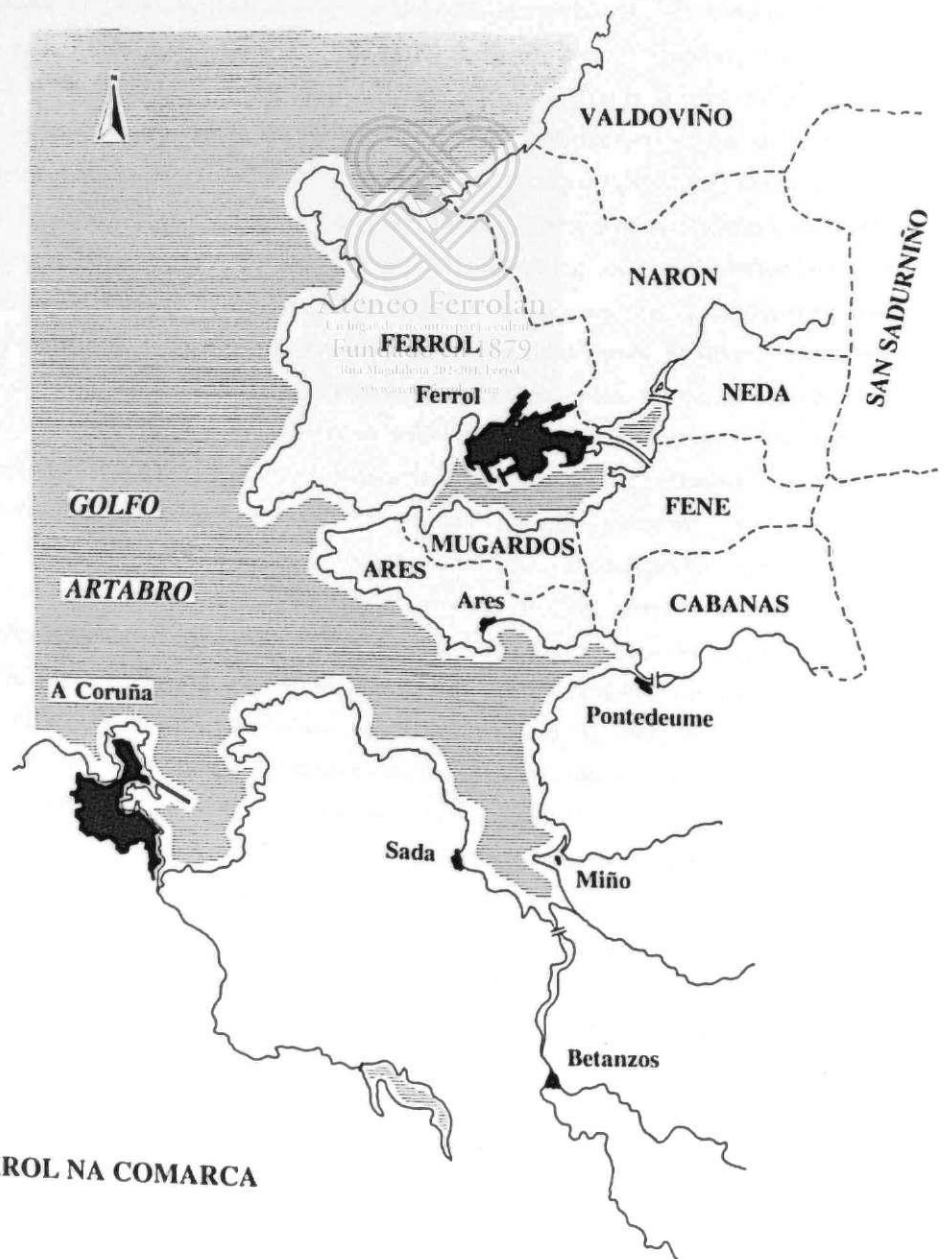


FIGURA 2: FERROL NA COMARCA

Na actualidade, Galicia responde a unha dominante urbana e para explicar a súa articulación interna compre referirse antes de nada ás súas sete grandes cidades. Desde hai bastantes decenios os portos de Vigo a A Coruña conformáronse como os núcleos principais na rede urbana galega, tanto pola súa poboación como por concentrar un gran número de actividades económicas e de xestión. Entre eles recentemente potenciouse a urbe de Santiago de Compostela que, aparte do seu indiscutible protagonismo universitario, consolídase como capital política e centro intermedio no eixo Vigo-A Coruña. Santiago funciona tamén como núcleo de referencia dunha ampla comarca que inclúe todo o sur da provincia coruñesa e o norte da de Pontevedra, do mesmo xeito que outras dúas cidades, Lugo e Ourense, actúan como localidades centrais para todo o interior do país. Dentro da Galicia occidental, máis urbanizada e desenvolvida, xurden outras dúas poboacións principais, Pontevedra (centro administrativo e de servizos por excelencia que se asocia a aquelas funcións das que Vigo carece) e Ferrol. A cidade departamental expresa claramente o auxe que todo o urbano experimentou en Galicia desde os anos 1960. A súa expansión industrial convertiu ao núcleo nun polo de atracción demográfico e nunha das urbes máis dinámicas do país ata comezos dos anos 1980. Asimesmo, o crecemento poboacional e edificativo ferrolán non se detivo nos seus límites municipais senón que ten mudado intensamente as paisaxes humanizadas dos seus concellos veciños (en especial Fene e Narón). Ferrol é o núcleo principal do Norte da provincia da Coruña e, asimesmo, actúa como segundo polo de referencia (xunto á cidade berculina) dun dos sectores máis revalorizados polo proceso urbanizador galego, o espacio que se articula en torno ao Golfo Artabro.

A escala galega, e tamén de todo o Estado, xurden dúas rexións intensamente humanizadas e cunha estrutura productiva de gran diversidade, as Rías Baixas e o Golfo Artabro, onde se concentra boa parte da poboación e a riqueza do noroeste peninsular. O núcleo de Ferrol intégrase pois nun dos sectores máis dinámicos do territorio galego e, a pesar da crise industrial destes dez últimos anos, segue centralizando unha comarca cun nivel de renta e unhas densidades demográficas moi superiores ao promedio galego. Como o núcleo ferrolán serve de referencia xunto co porto de A Coruña do sector do Golfo Artabro, algúns autores quixeron ver certa subordinación da cidade departamental con respecto a súa capital de provincia. Neste senso é indubidable que as actividades económicas que desenvolve Ferrol son aquelas das que A Coruña carece e viceversa, co que se debe falar de certa complementariedade funcional entre os dous núcleos. Ademais é frecuente detectar importantes desplazamentos de ferroláns ás grandes superficies e rúas comerciais da cidade veciña. Sen embargo, esta tradicional relación nunca debe interpretarse desde un punto de vista estritamente xerárquico no que A Coruña ocuparía un rango superior e Ferrol o inmediatamente inferior. Estas dúas urbes forman parte do mesmo eixo de crecemento dentro de Galicia, en certos aspectos preséntanse como economicamente complementarias e, só en parte, se debe falar de certa dependencia de Ferrol respecto á Coruña polo que se refire ao comercio e aos servizos. Esta dependencia é algo lóxico se temos en conta o protagonismo do núcleo berculino como gran centro urbano de todo o Norte de Galicia.

Por outra parte, hoxe, en día estas relación de integración/subordinación non son tan intensas como se podería supoñer xa que a existencia dunhas comunicacións terrestres saturadas entre os dous núcleos impide que os intercambios entre eles sexan todo o fluídos que cabería esperar. Para Ferrol resulta urxente a mellora das estradas que a acheguen ó resto do país, non só porque se intensificarían as relacións no sector do Golfo Artabro, senón tamén porque se superaría a incomunicación que sofre a cidade respecto as demais áreas urbanas da Galicia occidental. A este respecto, estamos convencidos que a construción do tramo de autopista que termine de enlazar Ferrol con Vigo e a fronteira portuguesa e a súa posterior vinculación coas proxectadas autovías de acceso a Galicia terían facilitado os proxectos de reindustrialización que se deseñaron para a urbe, pois moitas empresas dependen dunhas boas conexións terrestres (accesibilidade) para desenvolver os seus labores productivos.

Como estamos indicando, o núcleo ferrolán intégrase con algunhas deficiencias no chamado eixo urbano da Galicia occidental e serve de centro indiscutible para unha comarca de forte densidade de poboación que define o sector septentrional da rexión do Golfo Artabro. A recente crise industrial fíxo retroceder a Ferrol no posto que ocupaba entre as sete principais cidades galegas e, na actualidade, a nosa cidade só supera á de Pontevedra en número de habitantes. Esta posición relativa no cadro galego é bastante peor que a de terceira urbe por número de habitantes (inmediatamente despois de Vigo e A Coruña) que posuía en 1970. A pesar desta relativa decadencia, o núcleo segue a manter un marcado carácter cidadán que trataremos de evidenciar ó longo dos distintos capítulos deste libro. Neste senso, hai que ter en conta que estamos diante dunha obra colectiva que se realizou en base ao traballo dun elevado número de persoas. En xeral os distintos apartados do traballo foron realizados por xóvenes xeógrafos ou por algúns profesores de Ensino Medio e Universidade, autores que teñen en común o estar iniciando nestes momentos a súa carreira investigadora. O estudio ten, polo tanto, algo de experimental xa que a coordinación e o traballo conxunto dunha cifra tan alta de persoas implica certos riscos de repetición e de desigualdade dunhas partes da obra a outras que, cremos, finalmente foron superados.

Asímesmo temos que sinalar que cada un dos capítulos posúe un dobre carácter, ten entidade por si mesmo xustificando unha lectura por separado e, ao mesmo tempo, intégrase perfectamente na secuencia de toda esta análise urbana. A este respecto a obra recolle unha ampla gama de temas de índole xeográfica que van desde as principais características do medio natural ata o seguimento do crecemento edificativo e da dinámica económica do núcleo. En parte as análises levadas adiante enmárcanse nos obxectivos dun proxecto de investigación financiado pola CIYT e que se denomina "**Nuevos procesos de urbanización y ordenación del territorio en Galicia**" (SEC92-0600), pois calquera achegamento á realidade cidadán ten que orientarse cara a un dobre obxectivo, o coñecemento do núcleo estudado en si mesmo e a idea de que unha cidade forma parte dunhas realidades territoriais máis complexas (a galega, a española e a europea).

No primeiro capítulo tentamos explicar os rasgos máis salientables do cadro físico no que se localiza o núcleo ferrolán: as principais unidades do relevo e as particularidades da ría son abordadas desde unha perspectiva xeomorfolóxica. Nun estudio certamente complexo individualízanse aqueles factores que xustifican a dominante oceánica no clima da cidade. Púidose recurrir a unha exposición máis descriptiva sobre os elementos do clima (as temperaturas e as precipitacións seguindo os datos proporcionados polos observatorios próximos), sen embargo preferiuse recurrir a unha análise dinámica onde se puxeran de manifesto todos os condicionantes dos tipos de tempo existentes na urbe, xa que con este proceder desenvolveremos un achegamento menos simplificado ás variables meteorolóxicas e climáticas. A continuación interesounos acometer unha aproximación ás distintas formacións vexetais representativas de todo o concello. As variedades que se aprecian na flora explícanse se temos presente as diferencias existentes entre os espazos de costa e os situados cara o interior.

O capítulo catro resérvase ao comentario das principais variables demográficas que sintetizan a evolución de Ferrol durante os últimos séculos. Ademais nestas páxinas non se esquece que a crise urbana recente ten un claro reflexo na dinámica seguida pola natalidade e a mortalidade e no perfil que mostra a pirámide de poboación actual. Unha vez concluída esta análise xeodemográfica abórdase o estudio concreto do urbanismo do núcleo en tres capítulos seguidos. En primeiro lugar explícase cómo a paisaxe cidadana actual é o resultado dun proceso constructivo que, no fundamental, se iniciou no Século XVIII. En segundo termo, interesa coñecer a estrutura urbana mediante un breve repaso dos distintos barrios que se individualizan entre o centro e a periferia. Por último, esta visión obxectiva de Ferrol trata de ser complementada con achegamento ás imaxes subxectivas que os habitantes da cidade posúen sobre a súa organización espacial interna.

Xunto aos elementos de xeografía física, o estudo da poboación e das áreas urbanizadas preocupámonos facer unha exposición sobre as actividades económicas da cidade, aquelas que xustifican o seu crecemento ou crise en distintos períodos. No caso de Ferrol a polarización productiva en torno á construción naval, a decadencia desta rama fabril e os recentes intentos de reindustrialización constitúen as referencias máis importantes do octavo capítulo. No seguinte apartado saímos do casco urbano e pretendemos coñecer os principais rasgos da comarca de Ferrolterra, o seu crecemento vinculado á urbe central e a existencia de certas actividades agrícolas periurbanas. Finalmente, este traballo remata cunha aproximación ás imaxes que as novas técnicas cartográficas reflexan da cidade e ao impacto que un asentamento humano de certa significación causa na degradación medioambiental do seu entorno. Está fora de toda dúbida que algunhas destas análises poderían mellorarse co recurso a unha maior información, non obstante cremos que un libro orientado a divulgar debe ser tomado como unha simple introducción á variada temática urbana. O noso propósito é abrir a modo de suxerencia ámbitos de traballo moi diversos que poden ser enormemente enriquecidos no futuro, cando non se trata de cuestións que xa foron tratadas cunha maior profundidade en investigacións previas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CLEMENTE CUBILLAS, E. *Desarrollo urbano y crisis social en Ferrol*. Salamanca, 1984.

FERRAS SEXTO, C. *O desenvolvemento urbanístico e económico de Fene durante os séculos XIX e XX*. Memoria de Licenciatura (Inédita). Santiago, 1991.

LOIS GONZALEZ, R.C. *La ciudad de Vigo en el centro de los análisis de Geografía Urbana de Galicia*, en *Revista "Investigaciones Geográficas"*, núm. 10. Pp. 135-143. Alicante, 1992.

PEREZ ALBERTI, A. *Aprendendo xeografía. A cidade*. Pontedeume, 1987.


SOUTO GONZALEZ, X.M. *Xeografía humana*. Vigo, 1988.

VIGO TRASANCOS, A. *Arquitectura y urbanismo en el Ferrol del siglo XVIII*. Vigo, 1984.

V.V.A.A. *El Barrio de la Magdalena de Ferrol, número especial da revista "Obradoiro" do COAG*. Vigo, 1980.

En lugar de encontro para a cultura
Rúa Magdalena 202-201, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

ÍNDICE

1	O RELEVO COMO CONDICIONANTE DA OCUPACIÓN HUMANA	11
	Ramón Blanco Chao Manuela Costa Casais	
	1. INTRODUCCIÓN 2. O CONTEXTO REXIONAL 3. AS FORMAS DO RELEVO 4. O EMPLAZAMENTO DOS NUCLEOS DE POBOACIÓN E VÍAS PRINCIPAIS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
2	UN CLIMA MARCADAMENTE OCEÁNICO	25
	Francisco Castillo Rodríguez	
	1. A IMPORTANCIA DA PROXIMIDADE DO MEDIO MARÍTIMO 2. O OCEANO ATLÁNTICO. REXIÓN MANANTIAL DE MASAS DE AIRE 3. DINÁMICA ATMOSFÉRICA. TIPOS DE TEMPO REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
	 Atenco Ferrolán "Un lugar de encontro para a cultura" Fundado en 1879 Rúa Magdalena 50-5011 Ferrol www.atencoferrolan.org	
3	AS PAISAXES VEXETAIS E USOS DO TERRITORIO	49
	Manuel Rodríguez Guitián	
	1. INTRODUCCIÓN 2. O TAPIZ VEXETAL DA COMARCA FERROLANA 3. A EVOLUCIÓN NOS USOS DO TERRITORIO REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
4	OS FERROLÁNS: O SEU NÚMERO E A ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA	59
	Jesús M. González Pérez Alejandro López González	
	1. INTRODUCCIÓN 2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA: DESDE FINAIS DO SÉCULO XVIII ATA A ACTUALIDADE 3. OS EFECTOS DA CRISE NA CIDADE DE FERROL 4. COMPOSICIÓN POR IDADES E SEXO. AS PIRÁMIDES DE POBOACIÓN 5. NIVEL DE ESTUDIOS 6. CONCLUSIÓN REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

5

A EVOLUCIÓN DO ESPACIO URBANO 71

José Luis Álvarez Castro
Sonia Garrido Faraldo

1. CONSOLIDACIÓN DA CIDADE DE FERROL NO SÉCULO XVIII.
 2. O ESTANCAMENTO NO SÉCULO XIX.
 3. O FERROL ACTUAL.
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

6

OS BARRIOS 83

Montserrat Iglesias Pérez
Ángeles Piñeiro Antelo
Víctor Manuel Porto López

INTRODUCCIÓN

1. FERROL VELLO
2. ESTEIRO
3. MADALENA
4. CASAS BARATAS OU RECIMIL
5. O ENSANCHE (A e B)
6. CARANZA
7. CANIDO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



7

FERROL VISTO POLOS FERROLÁNS 95

Román Rodríguez González
María del Mar Sobrín Sueiras

METODOLOXÍA

1. O COÑECEMENTO DA CIDADE
 2. A VALORACIÓN DA VIDA URBANA EN FERROL
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8

AS ACTIVIDADES ECONÓMICAS 109

J. Alberto Barro Vidal
Mar Doce Sanmartín

1. INTRODUCCIÓN
 2. A ECONOMÍA DO FERROL PREINDUSTRIAL
 3. O FERROL INDUSTRIAL: O PORTO E OS ASTELEIROS
 4. BAZÁN E ASTANO: PILARES DA INDUSTRIA NAVAL
 5. OS INTENTOS REINDUSTRIALIZADORES DA ADMINISTRACIÓN CENTRAL
 6. FACTORES RESPONSABLES DA ACTUAL DEPRESIÓN ECONÓMICA DA CIDADE
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

9

A CIDADE E A SÚA COMARCA 121

Ana Isabel Díaz Gómez
M^a del Pilar Rivas Pereiro
José Bernardo Vázquez García

1. DELIMITACIÓN DA ÁREA. FERROL COMO POLO DE ATRACCIÓN
 2. POBOACIÓN
 3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

10

A SITUACIÓN AMBIENTAL NO CONCELLO DE FERROL 141

Francisco Javier López Suárez

1. APROXIMACIÓN O ESTADO ACTUAL.
 2. DEFINICIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL E DO SISTEMA EMPREGADO.
 3. CARACTERIZACIÓN E CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTAIS.
 4. ESTADO DA CUESTION.
 5. CONCLUSIÓN.
 6. ANEXO A CONCLUSIÓN.
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

11

ANÁLISE DAS IMAXES AÉREAS DA ÁREA DO FERROL 151

Marcos Valcarcel Díaz

1. A FOTOGRAFÍA AÉREA
 2. A FOTOINTERPRETACIÓN: ESTUDO DE DOUS EXEMPLOS NA ÁREA DE FERROL
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

O RELEVO COMO CONDICIONANTE DA OCUPACIÓN HUMANA

Ramón Blanco Chao
Manuela Costa Casais

Ater
Unidade de Apoio à Terceira Idade
Fundado en 1879
Rua Magdalena 202-201, Ferrol
www.atercoterrolan.org



Ateneo Ferrolán
Español de encuentro y cultura
Fundado en 1879
Rúa Sagalana 202-204 Ferrol
www.ateneoferrolan.es

1. Introducción

As formas do terreo non son algo inmutable, senón que acadan o seu aspecto evolucionando a través de moitas etapas baixo condicións moi contrastadas, e continúan evolucionando na actualidade.

Por tanto, a morfoloxía dun espacia é o resultado da influencia de diversos factores que interactúan entre si, establecendo relacións de causa-efecto entre eles. Un deses factores son os materiais que compoñen a codia terrestre, e decir, as rochas, rochas que amosan unhas características diferenciadas e que polo tanto responden de xeito distinto ós axentes modeladores, sexan de orixe endóxeno, coma a tectónica que fractura ou prega os materiais de codia, ou exóxenos, como os diferentes climas que poden afectar a un espacia, ou as intervencións antrópicas sobre o medio natural: agricultura, minería, urbanización,... A interrelación destes factores ó longo do tempo desenvolve unha serie de procesos morfoxenéticos que son os responsables do relevo actual.

Centrándonos no marco do concello ferrolán poden concretarse tres factores coma especialmente importantes no seu modelado. Estes son:

1. a diferenciación litolóxica,
2. a tectónica, e
3. as transgresións e regresións mariñas.

2. O contexto social

Non pode, pois, abordarse a xeomorfoloxía dun espacia illándoo do seu contexto rexional, polo que primeiramente analizaremos brevemente os grandes rasgos estruturais e os principais procesos dinámicos que afectan a área na que se emplaza o concello do Ferrol. Como xa se mencionou, a diferenciación litolóxica é un dos principais condicionantes do relevo do concello. Este emprázase sobre dous materiais ben distintos (Fig.3). Por un lado temos os xistos da Serie de Ordes, rochas metamórficas facilmente alterables e erosionables, que aparecen dispostos nunha banda que se ensancha de N a S, así coma noutro sector máis pequeno máis ó oeste. Por outro lado, unha serie de macizos cristalinos alongados nunha dirección NE-SO e N-S, que enmarcan os materiais da Serie de Ordes. Trátase de granodioritas e ortogneis fundamentalmente, (IGME, 1976, 1984) rochas moito máis resistentes ós procesos de alteración e erosión.

En segundo lugar débese resaltar a existencia dunha importante rede de fracturación que disloca unha grande parte do terreo. Durante o Paleozoico, Galicia vese intensamente afectada pola oroxenia Hercínica, que no caso

que nos ocupa produce a aparición de fracturas de dirección esencialmente NNE-SSO e N-S, que son as que posibilitan a intrusión do magma que constituirá os macizos graníticos; a estas fracturas únense outras de dirección predominantemente E-O, de idade máis tardía. Todas estas fracturas veránse revitalizadas durante a Oroxenia Alpina.

Outro importante aspecto a ter en conta son os diferentes ambientes climáticos ós que se ve sometida a rexión ó longo do tempo, e que van desencadenando distintos procesos morfoxenéticos. Así ten especial importancia o ambiente do Terciario, que pon en marcha intensos procesos erosivos que conducen a formación de amplas superficies aplanadas, xerándose un modelado que posteriormente veráse retraballado pola tectónica e pola dinámica desenvolvida durante as importantes crises climáticas cuaternarias (periodos glaciares e interglaciares).

3. As formas do relevo

Todo o anteriormente citado leva a formación das formas principais do concello. Por unha banda podemos analizar as formas continentais e por outra as litorais.

As formas continentais

Dentro das formas continentais falaremos dos outeiros e as chairas.

Os outeiros.

Observando a Fig. 1 e un mapa topográfico pódese comprobar como as maiores altitudes da área sitúanse nos afloramentos de rochas graníticas. Elo débese, como xa se mencionou, a unha diferente resposta ós procesos erosivos por parte dos materiais cristalinos e os metamórficos; a maior dureza das rochas graníticas fai que estas queden en resalte fronte ó maior arrasamento dos outros materiais. Seguindo a disposición estrutural do emplazamento granítico pódese trazar unha liña de dirección SO-NE dende o Monteventoso (245 m) e Mte. da Cha (262 m) pasando polo Campaiñas (296 m) e o Alto do Pedroso (278 m) ata o Lagoa (306 m). Igualmente os macizos de San Xurxo e Cabo Prior amosan unha maior elevación. Sen embargo, os cumios non teñen un aspecto escarpado, senón que pódese observar como as zonas altas presentan unha morfloxía máis ou menos aplanada, que correspondería ós restos dunha superficie de erosión siutuada a 200-300 m (PEREZ ALBERTI, 1977 e ss.).

O modelado que amosan os outeiros responde ós diferentes procesos que afectaron estes terreos. Por unha parte temos a rede de fracturación que disloca o terreo nunha serie de blocos, e ademais debilita e milonitiza a rocha ó longo das fracturas. Elo ten unha importancia fundamental na posterior actuación dos cursos fluviais, posto que éstes ven facilitada a súa instalación seguindo estas liñas de fractura, algo que é claro no caso do rego de San Xurxo ou no rego de Doniños, que amosan unha clara adaptación tectónica. Ademais, a intensa fracturación e diaclasación da rocha facilita a excavación dos vales por uns cursos de escasa competencia, que en outras circunstancias non poderían modelar vales tan amplos e profundos.

Por outra banda, sabemos que durante o Terciario Galicia vese afectada por climas de carácter semitropical, o que da lugar a unha intensa alteración da rocha, e polo tanto a unha situación favorecedora para a actuación dos axentes modeladores. As vertentes dos outeiros amosan un perfil suave, tendendo a unha certa convexidade, claramente uniformizadas. Atendendo ó arriba citado, sabemos que ó chegar ás crises frías cuaternarias, o material atópase moi debilitado e disgregado, polo que os efectos da alternancia xelo-desxelo, correspondente ó ambiente periglacial que reinou nesta zona durante as fases glaciares, van creando unha serie de acumulacións detríticas que tapizan as vertentes formando un manto que tende a uniformizá-lo seu perfil. Estes mantos de derrubios periglaciares aumentan o seu espesor cara á base das vertentes, de xeito que en ocasións enlazan coas chairas formando pequenos "glacis", pero en outras ocasións, especialmente se algún curso fluvial circula preto (p.ex. o Rego de Aneiros), prodúcense claras rupturas de pendente.

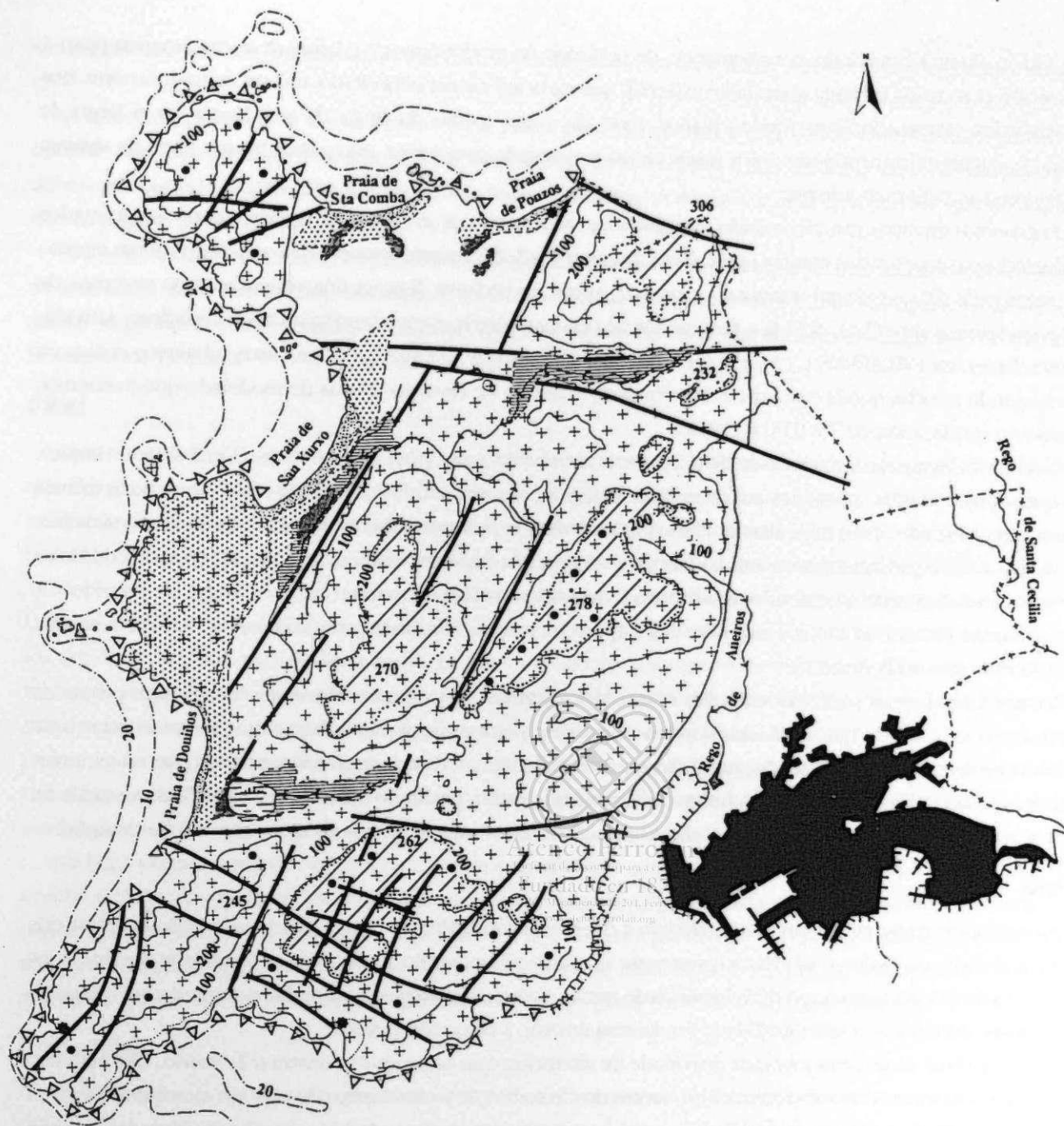







FIGURA 3: ESQUEMA XEOMORFOLÓXICO


 Rochas graníticas


 Costa estabilizada


 Superficies achairadas

 Praias


 Serie de Ordes


 Depósitos areosos eólicos

 Depósitos litorais antigos


 Lagoa


 Fractura


 Recheos de fondo de val

 Val aberto


 Rasa

 Costa acantilada

 Area hidromorfa

 Val de fondo plano

 Núcleo urbano

 Tors graníticos

A citada alteración terciaria, e a alternancia de períodos de morfoxénese e eoloxénese cuaternarios puxo a disposición dos cursos de auga abundante material, que en ocasións era depositado, tras un curto transporte, nos propios vales, amosando estes fondos planos, caso do curso medio do Rego de San Xurxo ou o Rego de Doniños¹, o material transportado polos regos tamén é evacuado cara ó mar, entrando a formar parte do sistema litoral, como se verá máis adiante.

Os procesos erosivos van eliminando progresivamente as capas de alteritas e derrubios, sendo transportados e reducíndose o espesor dos mantos que cubren as vertentes. Lóxicamente, este proceso é especialmente intenso nas partes máis altas, onde vai quedando exposto o substrato rochoso. Este xa tiña experimentado procesos de alteración baixo a superficie, debida a fenómenos de descompresión, meteorización química, hidrólise, actividade microbiana, etc (VILAPLANA, J.M., 1987; TWIDALE, 1985), ós que se engaden os procesos subaéreos postos en marcha cando a rocha queda exhumada. Elo conduce á xénese de diversas formas de modelado que trataremos seguindo a clasificación de TWIDALE (1976).

Cando a rocha amosa unha rede de diaclasas verticais e horizontais, poden aparecer os castelos (castle kopje), nos que os blocos máis ou menos paralelepípedos dispóñense amosando un aspecto ruiforme. Estas formas poden apreciarse nas partes máis altas do Cabo Prior, aínda que moi escasamente e normalmente desmantelados. Si a diaclasación é predominantemente horizontal e tendendo a curvada, enxédranse blocos en forma de bolos que aparecen dun xeito amontoado. Estas formas, denominadas tors, atópanse no Cabo Prior e no Prioriño. Os bolos ou penedos, moi frecuentes en toda a área, aparecen tanto nos cumios coma nas partes altas das vertentes (Mte. Reizas, Alto do Pedroso...)

A estas "megaformas", soen asociárselles outras "microformas". Estas poden vincularse á estrutura propia da rocha, coma no caso de que as diaclasas teñan un sentido predominantemente horizontal, xerando laxas, que poden verse ó leste do Cabo Prioriño, nas vertentes orientadas ó mar. Outras microformas son as pías ou gammas, pequenas hondonadas que siguen un fronte de alteración circular, podendo aparecer en superficies verticais ou horizontais. Poden aparecer vinculadas á elas as acanaladuras ou regos, que amosan un aspecto de desagüe.

As chairas.

Fundado en 1879
 Sociedade de Estudos de Historia e Geografía de Galicia

En oposición ós outeiros graníticos, e debido a diferenciación litolóxica citada, nas áreas de afloramentos dos materiais da Serie de Ordes, o modelado preséntase suavemente ondulado. Dada a maior debilidade dos xistos, os axentes modeladores actúan con máis intensidade nestes materiais, polo que as superficies tenden a ser arrasadas e niveladas, debéndose a súa mobilidade fundamentalmente á disección fluvial.

Anteriormente xa se citou a intensa actividade de alteración que se produce durante o Terciario. Esta actividade da lugar a que nos xistos se desenvolvan frentes de alteración de varios metros de espesor, nos que é moi fácil que os cursos fluviais excaven os seus cauces, que amosan vales amplos e de moi pouca profundidade, a miúdo difíciles de definir a simple vista. Estos cauces preséntanse nunha rede moi xerarquizada, ó contrario que sobre os materiais cristalinos, posto que, si ben estes, ó verse afectados pola tectónica tenden a fracturarse creando unha rede de diaclasación que favorece a infiltración e circulación de auga, os materiais metamórficos da Serie de Ordes non se fracturan tan intensamente, polo que a infiltración e xurxencia de augas vese reducida; ademais os produtos da alteración destes materiais, o fronte de alteración ó que antes aludíamos, ten un carácter arxiloso, e polo tanto pouco permeable, co que se dificulta aínda máis a circulación subsuperficial da auga. Debido a elo, os cursos de auga establecéronse naqueles puntos onde a topografía lle era favorable, pero sempre vinculándose a un curso máis importante que é o que excava o val principal conforme retrocede a súa cabeceira, como sería o caso do Aneiros ou o do Rego de Sta. Cecilia.

Débese sinalar tamén que os materiais da Serie de Ordes non producen apenas materiais que constitúan aportes de groso calibre ós cursos, polo que estes arrastran esencialmente partículas de pequeno tamaño, que poden ser levadas a maiores distancias, o que, unido a non existencia de zonas especialmente favorables á

sedimentación pola súa topografía, fai que ésta sexa moi escasa no continente, sendo evacuados os materiais no mar.

A disección pola acción fluvial parece ser a causa principal do modelado que amosan os xistos no sector oriental, pero no caso do afloramento ó leste dos macizos de Cabo Prior e San Xurxo, e nas áreas litorais da ría, débese ter coidado ó abordar a xénese destas áreas aplanadas, posto que é máis que posible que a dinámica mariña xogase un importante papel.

Así pois, temos que o relevo do concello caracterízase por unha clara compartimentación do espacio, dentro da suavidade xeral das formas, vinculada á simbiose litoloxía-tectónica-acción fluvial. Compartimentación que tamén se produce, como veremos a continuación, nos 50 Km de costa que se articula dende Pta. Ferruxeira á Ensenada da Gándara.

O litoral.

Antes que nada, débese pensar no difícil que pode resultar sinalar, en termos xeomorfolóxicos, cal é o ámbito que designamos coma "costa". Normalmente enténdese que abarca unha franxa dende o límite mar adentro da influencia do oleaxe localmente xerado, ata un área indeterminada terra adentro que pode variar dende o límite ben definido dun acantilado, ata o máis ambiguo dun estuario ou unha lagoa costeira (BIRD, 1989).

O modelado litoral, ó igual que o resto da morfoloxía do concello, é o froito da interactuación de varios factores: á diferenciación litolóxica e á tectónica únese a dinámica mariña que actúa nunha escala temporal que vai dende a variación mareal diaria ata as grandes transgresións e regresións mariñas. A diferente resposta das rochas ós ataques erosivos mariños favorece un maior ou menor retroceso da costa, mentras que as transgresións mariñas implican unha invasión polo mar de terras anteriormente emerxidas. Así constitúese un perfil irregular, pero a tendencia de calquer liña de costa é a de regulariza-lo seu perfil (aínda que isto sexa na meirande parte dos casos algo inalcanzable), excavando nunhas partes e acumulando noutras (BIRD, 1984; VIERS, 1983), de aquí surden os conceptos de costa de retroceso ou acantilada e costa de acumulación ou baixa.

Na Fig.1 ponse de relevo un feito: os maiores entrantes que amosa a costa, praia de San Xurxo, praias de Sta. Comba e Ponzos, correspóndese cos afloramentos da Serie de Ordes, rochas que ademais da xa citada menor resistencia á erosión, presentan unha esquistosidade que favorece grandemente o ataque mariño. Estes entrantes atópanse flanqueados por afloramentos de rochas graníticas, máis resistentes, que presentan unha morfoloxía acantilada que se adentra no mar, caso do Macizo de Cabo prior, San Xurxo ou Cabo Prioriño.

Costas acantiladas.

Tódolos autores coinciden en que, aínda que poden ser moitas as variables que entran en xogo na xénese dos cantís, a dureza das rochas é unha das máis determinantes. Así, no caso da costa ferrolán, os auténticos cantís desenvólvense nos afloramentos graníticos, a causa da súa maior resistencia ó ataque mariño. Estes afloramentos presentan cantís de altura e pendente variables, e poden responder a varios procesos evolutivos. Por unha banda temos os que presentan un perfil convexo, cortado na base por un talud vertical ou subvertical, o acantilado propiamente dito, estando a vertente superior cuberta por mantos de derrubios identificables coma de orixe periglaciario. Este tipo de cantís vese moi a miúdo precedido por plataformas de abrasión submareais ou intermareais, sinal do seu retroceso. Aínda que sería precisa unha maior investigación, o modelo proposto por TRENHAILE (1987) podería servir como explicación aproximativa para a súa xénese. Segundo iste autor, o proceso vincularíase a un ciclo de fases glaciares e periglaciares (Fig.4): nun primeiro momento, de fase interglaciario, no que o mar se atoparía nun nivel similar ou superior ó actual, orixinaríase unha morfoloxía acantilada; coa chegada da fase glaciario o mar descendería de nivel, polo que o antigo acantilado veríase degradado por procesos subáereos; baixo condicións periglaciares poríase en marcha un retroceso do talud e unha acumulación de xelifractos que regularizarían as vertentes; por fin, no postglaciario, co ascenso do nivel do mar, o ataque mariño desmantelaría o

depósito de derrubios e faría retroceder a antiga vertente, de xeito que a acumulación de derrubios quedaría colgada sobre a parede, sendo a disposición do material que hoxe pode verse en moitos puntos do litoral ferrolán.

Deste xeito formaríanse os cantís de tipo "composto", segundo os denomina TRENHAILE. O retroceso dos cantís é constatable tamén pola formación de plataformas de abrasión que os preceden, ou polos illotes que quedan como testigos de antigas liñas de costa, así coma pola presenza de vales de pequenos torrentes que quedaron colgados.

Pero en outros sectores os cantís non amosan esta morfoloxía convexa, senón que tras deles aparece unha

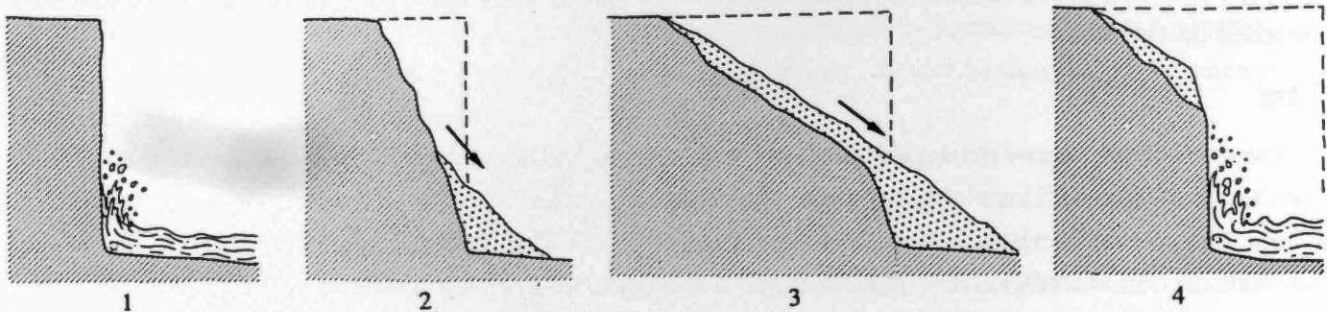


FIGURA 4: EVOLUCIÓN HIPOTÉTICA DUN CANTIL COMPOSTO (Según TRENHAILE, 1987, modificado)

1. Situación inicial 2. Descenso do nivel do mar e inicio da sedimentación continental 3. Evolución da sedimentación 4. Ascenso do nivel do mar e retroceso da costa.

superficie plana lixeiramente inclinada cara ó mar. Neste caso, trataríase dun proceso ben distinto, posto que estaríamos ante a presenza dunha rasa, é dicir, unha antiga superficie de abrasión mariña formada nun momento en que o mar se atopaba máis alto. Estas superficies de rasa foron sinaladas porimeiramente por NONN (1967), que asinou unha idade tirreniense ó nivel que se atopa ó leste de Cabo Prior; NIETO FREIRE e VIDAL ROMANI (1989) sinalan tres niveis de rasa a diferentes alturas. Sin embargo é moi difícil determinar con exactitude a extensión, alturas existentes e idade das rasas, para o que habería que cotexalas con outros testigos existentes noutros sectores cercanos (p.ex. a zona da lagoa da Frouxeira, Valdoviño...), ou nos depósitos mariños levantados, como o existente en As Lagoas, ó N do Cabo Prioriño, que amosa unha sucesión de facies que poderían ser moi útiles para a datación de antigos niveis (PEREZ ALBERTI, comunicación personal). Pese a todo a presenza destas superficies de abrasión é claramente visible en sectores coma Sta. Comba, Pta. Blanca, Pta. Lavandeira e outros.

Por último, sinalar que nos cantís graníticos non faltan entalladuras mais ou menos profundas, que forman pequenas calas, estando as máis destacadas vinculadas á zonas de debilidade a causa da presenza de fracturas, caso de A Cova, no macizo de Cabo Prior, ou a praia de Cariño, que se empraiza na desembocadura dun val de fractura ó pe do Monteventoso.

Sobre os xistos, os cantís teñen un moi escaso desenrolo, limitándose a microacantilados, de 3-4 m. como moito nas márxenes da Ría, ou a afloramentos especialmente resistentes pola presenza de diques de rochas máis duras, coma no caso do espolón que separa as praias de Sta. Comba e Ponzos, onde un dique de aplita ralentiza o retroceso da costa.

Costa de acumulación.

Frente á costa acantilada que predomina nos afloramentos graníticos, os xistos amosan unha costa baixa, moito máis favorable a acumulación de materiais, polo que neles se forman algúns dos principais areais da zona, pero os sectores acumulativos non se reducen exclusivamente ós tramos xistosos da costa.

En tódolos sectores acumulativos converxen varios procesos que son os que lle confiren a súa morfoloxía actual; algúns destes procesos poden considerarse coma herdados, actualmente inactivos, pero outros continúan en funcionamento, sen olvidar que ó tratarse as costas de sistemas cunha dinámica moi complexa, existen feitos moi recentes que poden altera-lo seu funcionamento, e que abarcan dende a destrución dos cordóns dunares por extracción de area ou por simple tránsito, ata a cuestión do posible ascenso do nivel do mar a escala mundial.

Escomencemos por considerar algunhas cuestións que afectan máis ou menos por igual a tódolos depósitos do concello ferrolán. A primeira cuestión é a natureza e procedencia do material sedimentario; a falta de análises completos, soamente podemos afirmar que o material que constitúe as praias presenta unha proporción maioritaria de partículas de cuarzo, sin notables diferencias, a simple vista, no tamaño de estas, salvo as achacables ás características locais do patrón de oleaxe e correntes, ou a episodios tormentosos puntuais. Por elo, inclinámonos a pensar nunha orixe terríxena da meirande parte do sedimento. Esta idea refórzase si consideramos outros aspectos: por unha parte xa se mencionou a abundante dispoñibilidade de material nas vertentes de cursos fluviaís, tanto pola trituración a causa da tectónica, como pola potencia do frente de alteración e os posibles aportes debido ó ambiente periglaciario. Outro aspecto é a comprobación de que os principais cursos fluviaís atravesan na maior parte do seu recorrido os afloramentos graníticos, de onde procederían en definitiva as partículas de cuarzo.

Sen embargo, existen importantes excepcións a este predominio do material cuarzoso, coma é a praia situada entre os Cabos Prioriño Grande e Prioriño Chico, na que unha grande proporción, 50% ou máis, do material é de orixe organóxeno. Tamén débese sinalar que nalgunhas das praias, aparecen acumulacións de blocos decimétricos na antepraia, moi rodados, que constitúen acumulacións de orixe tormentoso en puntos de alta enerxía. Poden sinalarse os da praia de Lobariz, a ensenada de As Lagoas..., e aínda hai que determinar o mecanismo do seu emplazamento nestes puntos, así coma a actividade que podan experimentar actualmente.

Resulta difícil, polo momento, determina-la época na que o nivel do mar acada a súa altura actual, pero o que resulta evidente é que a lo menos durante as fases máis álxidas do Würm, a liña de costa atopábase moi alonxada da actual posición, deixando emerxidas amplas extensións de terras sobre as que deberon de emplazarse numerosos depósitos de orixe continental, que logo serían retraballados polo mar conforme ascendía o seu nivel na etapa transgresiva. A medida que se produce esta submerxencia, os patróns de refracción e reflexión da oleaxe xunto a acción dos ventos localmente xerados, van configurando os puntos de máxima e mínima enerxía no ataque mariño, aínda que débese ter en conta que o ascenso non é constante, senón que existen episodios regresivos e transgresivos dentro da tendencia xeral ó ascenso de nivel.

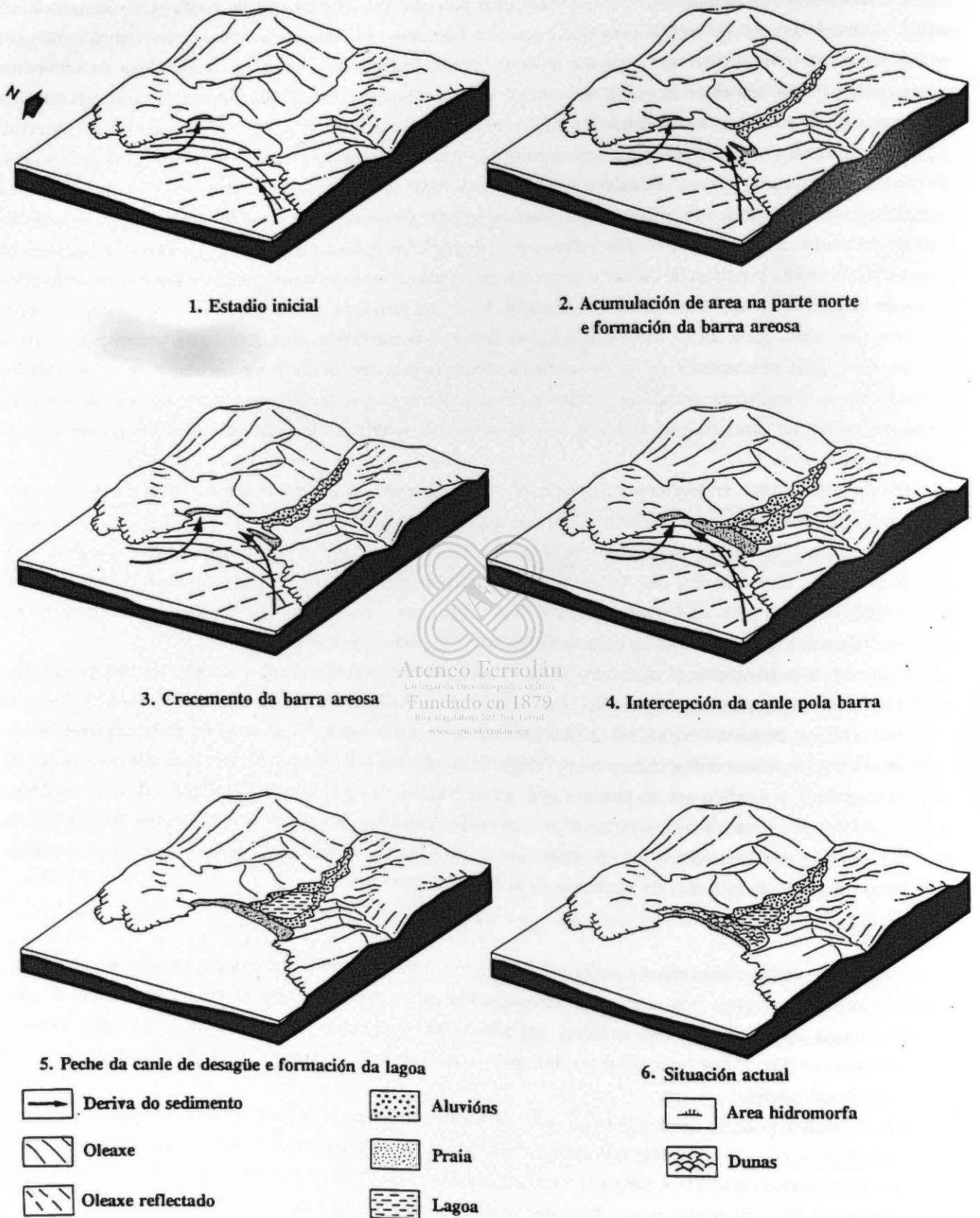
A lagoa de Doniños

O sistema de praias-dunas-lagoa é unha morfoloxía moi extendida no litoral galego, pénsese en Frouxeira, Baldaio, Corrubedo... Aínda non existe unha investigación exhaustiva da xénese, idade, evolución, etc de este tipo de sistemas, aínda que si parece evidente que cada un debe ter certas particularidades. Nos propoñemos o seguinte esquema (Fig. 5) que pode resultar válido para o caso que nos ocupa e quizáis sexa extrapolable a outros puntos do litoral galego:

I. Nun momento, polo de agora indeterminado, da transgresión mariña², a configuración da costa e da plataforma litoral provocan un patrón de reflexión e refracción da oleaxe que xenera unha deriva lonxitudinal de dirección predominantemente S-N. Débese ter en conta que o val de Doniños asóciase a un xogo de fracturas que permitiron o seu ensanchamento, e que lóxicamente debería prolongarse baixo o nivel actual do mar.

II. A deriva lonxitudinal mobiliza o sedimento depositado na plataforma emerxida durante a regresión precedente, iniciándose a formación dunha flecha na marxen esquerda da bahía. O tempo, un incremento das precipitacións aumentaría a competencia do río, que comenza a transportar e depositar aluviós no fondo do val.

III. O crecemento da flecha continua cara ó Norte, o que provoca a desviación da desembocadura.



Ateneo Ferrolán
 Un lugar de encontro para a cultura
 Fundado en 1879
 Rúa Magdalena 202-204, Ferrol
 www.ateneoferrolan.org

FIGURA 5: SECUENCIA HIPOTÉTICA DA EVOLUCIÓN DO COMPLEXO LITORAL DE DONIÑOS

IV. A flecha termina por acadar o espolón granítico e a pequena praia localizada ó Norte, praia que dende os primeiros momentos aumentou a súa anchura buscando a regularización do seu perfil, acomodándose ó oleaxe predominante. Por outra banda, o pecharse por completo a desembocadura, impídese a evacuación do sedimento fluvial cara ó mar, o que da pe a un incremento na sedimentación no val. No sector máis deprimido deste fórmase unha área semiendorreica.

V. A flecha, agora barreira areosa, enlaza coa praia septentrional e regularizalo seu perfil adaptándoo ó patrón de oleaxe e correntes. Por tras da barreira areosa fórmase definitivamente a lagoa.

VI. O río continúa aportando aluviós que se depositan na lagoa. Por outra banda, a area da barreira é movilizada terra adentro pola acción do vento, formando dunas. O aporte de area, xunto co de orixe fluvial, tende a ir colmatando a lagoa. Pero a acumulación eólica non se limita ó val, senón que chega a remontar sectores máis elevados, en especial cara ó N e NE, pola topografía máis favorable.

Este esquema non se atopa exento de problemas. Sería preciso establecer con claridade os diferentes estadios na evolución tanto da barrera areosa coma da lagoa. Un problema especialmente delicado o constitúe dilucidar o momento en que comencan a formarse as dunas, actualmente fitoestabilizadas, así como concretar a orixe do material que as compón, que puidera amosar diferencias respecto ó da praia (tamaño, rodamento...), aínda que nos lle asignamos esta orixe, seguindo a BIRD (1984). Ademais cabe a posibilidade de que os sectores máis baixos do val puideran estar ocupados polo mar nalgún momento.

Praia de San Xurxo.

Para explicar este caso debemos ter en conta algúns dos aspectos citados para Doniños. En efecto, tras a praia localízase unha lagoa actualmente colmatada, así coma unha importante acumulación aluvial, cúa disposición fainos pensar que aconteceu de xeito subordinado á presenza da praia.

Non vemos aquí a posibilidade da existencia dunha flecha areosa, dado que a batimetría e o contorno litoral establecen un patrón de oleaxe que determina a formación do contorno suavemente cóncavo da praia. Pódese supor, pois, que o rego do Xuncal xa amosaba a súa disposición actual, ou moi similar, por adaptación á falla de Esmelle, e que o avance da praia, conforme ascendía o nivel do mar estreitou o val, favorecendo a acumulación aluvial e dificultando a drenaxe, de xeito que se formaría a lagoa. Esta hipótese vese reforzada en parte pola idea de que o afloramento granítico que enlazaría o Cabo Prior e o Mte. de San Xurxo, nun momento regresivo, podería condicionar este trazado, xerarquizado polo Rego de San Xurxo.

Novamente atopamos o transporte e acumulación eólica en forma de dunas extendidas terra adentro, neste caso con dous cordóns paralelos, tamén fitoestabilizados. Os aportes areosos, coma no caso de Doniños, exténdense nunha notable superficie, acadando alturas considerables no sector sur da praia, pero unha maior extensión superficial cara ó norte, factor que debería terse en conta en posteriores estudos, posto que tamén en Doniños a area alcanza maiores distancias cara ó norte, o que podería ser revelador para sinalar a preeminencia de esta dirección na compoñente do vento.

Praias de Sta. Comba e Ponzos.

Temos aquí un sistema de praias separadas por un espolón rochoso, que debe a súa existencia á intrusión dun dique de rocha máis resistente. Son éstas as praias máis expostas á oleaxe oceánica. Así, o patrón de deriva do sedimento é máis regular, o que lles confire o seu contorno suve e adaptado a unha oleaxe menos afectada por fenómenos de reflexión. A baixa topografía dos terreos situados tras a praia, e máis a debilidade dos xistos fronte ó ataque mariño son a causa do retroceso da costa, conformando uns cantís moi baixos, 1-2 m, que poden verse totalmente cubertos polas areas da praia, coma no caso de Sta. Comba.

Na praia de Ponzos é especialmente destacable a presenza dun depósito na traspraia, que conforma o acantilado que pecha a praia en gran parte da súa lonxitude. A súa situación, cortado pola acción mariña, e a

complexidade das facies que amosa, poden ser de grande importancia para o establecemento do medioambiente e a configuración do terreo en épocas pasadas. O depósito amosa diversas facies (Fig. 6), que de muro a teito son:

- 1.- Un primeiro nivel, de potencia variable, de arxilas grises reducidas,
- 2.- uns 40 cm de areas e gravillas de cuarzo, entre as arxilas grises,
- 3.- uns 10 cm de areas con materia orgánica,
- 4.- 110 cm de areas de cor pardo,
- 5.- uns 40 cm nos que se desenvolve un paleohorizonte A con gravillas de ortogneis,
- 6.- un potente nivel de 120 cm de areas pardo-roxizas, con abundante gravilla,
- 7.- 40 cm dun paleohorizonte A con gravillas de ortogneis,
- 8.- 100 cm de gravillas e cantos angulosos nunha matriz limosa, na que se atopa unha escasa presenza de material da Serie de Ordes. Este nivel descansa nun nivel claramente erosivo sobre a facies inferior,
- 9.- 20 cm dun horizonte A desenvolvido nas areas eólicas subactuais.

Nalgúns tramos son visibles algunhas variantes, así pódense atopar:

A) Un nivel de areas pardas intercaladas entre arxilas grises con gravas e areas, reposando sobre arxilas pardas.

B) Niveis areosos con arxilas roxas englobando gravillas e cantos de ortogneis sobre o que se dispón outros niveis con gravillas pardas.

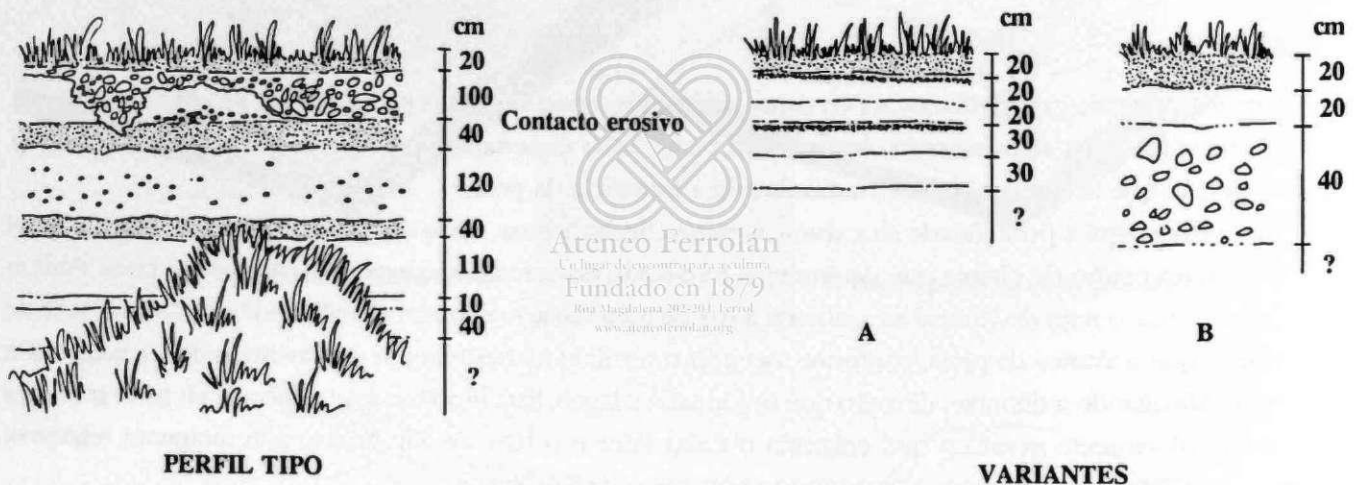


FIGURA 6: ESQUEMA DAS FACIES SEDIMENTARIAS DO DEPÓSITO DE PONZOS

Este depósito xa foi estudiado por NIETO FREIRE e VIDAL ROMANI (1989); coincidimos con eles en asignar-lles unha orixe eólica ás areas de cor pardo, ademais de relacionar os depósitos coluviais có desmantelamento dos relevos graníticos baixo un clima periglacial. Mais poñemos un interrogante á cuestión da orixe do depósito, á espera de resolvelo en próximos traballos.

Por outra banda, sinalar a existencia de áreas de drenaxe dificultada na parte posterior de ámba-las dúas praias, cuia orixe atópase tamén pendente de posteriores investigacións.

A Ría.

De sobra é coñecida a imposibilidade de sinalar unha xénese e unha evolución común a tódalas rías galegas, sendo precisos análises concretos para cada unha delas. Os diversos autores que abordaron o tema propuxeron diversas teorías que foron remarcando a individualidade dos diversos tipos de ría. Para o caso de Ferrol, NONN (1967) a asimilou ás que pensaba que tiñan unha orixe baseada fundamentalmente na anegación dun val fluvial. PEREZ ALBERTI (1977 e ss.) establece tres factores como condicionantes básicos para a súa xénese: a diferenciación litolóxica, a tectónica e a presenza do río Grande de Xubia, de xeito que a fracturación intensa da zona

favorecería a instalación e ensanchamento do val do río Grande; as posteriores transgresións e regresións mariñas cuaternarias inundarían o val. O estreitamento que amosa a ría na súa embocadura débese a que é eiquí onde afloran as rochas cristalinas, das que xa se explicou a súa diferente resposta ós axentes morfoxenéticos.

A morfoloxía litoral da ría amosa, respstando tamén á diferenciación litolóxica citada, as dúas variantes presentes no resto do sector costeiro ferrolán: por unha banda atopamos, nos afloramentos cristalinos, formas predominantemente acantiladas, variando a altura dende os 3-4 m, nalgúns sectores, onde se aprecia a existencia dun nivel inferior de rasa (p.ex. Ribeira de San Cristovo), ata alturas de 10-20 m onde se dan os cantís de tipo "composto". O contorno litoral presenta un perfil irregular, ó producirse entrantes nos sectores debilitados pola existencia de fracturas. Non faltan praias nos puntos especialmente protexidos, p.ex. a Praia de Cariño.

Cara ó interior da ría os cantís acadan alturas moito menores ó desenvolverse nos afloramentos da Serie de Ordes, predominando a costa baixa e os sectores favorecedores da acumulación. A este respecto débese citar a importancia que a acción antrópica tivo na dinámica da ría. Existen evidencias de que dende os anos 50 desapareceron areas a causa de operacións de dragado no fondo da ría, así como pequenas superficies de marisma. Deste xeito modificouse a dinámica máis ou menos estable do sistema sedimentario, ó eliminar a principal fonte de aporte de material areoso dos sectores acumulativos, provocando unha acción predominantemente erosiva. Isto conduciu a que nos sectores antiguamente areosos predominen agora unha sedimentación de materiais finos e orgánicos, potenciada polos aportes do río Grande de Xubia, xa que no seu percorrido atravesa materiais limosos. Ademais existe un importante aporte de residuos urbanos orgánicos e industriais.

A formación definitiva da Ría resulta polo de agora difícil de establecer, tendo en conta que se trata de morfoloxías que iniciaron o seu proceso evolutivo fai moitos millóns de anos, en vinculación á tectónica de placas e a deriva continental (PEREZ ALBERTI, 1977 e ss.). Polo tanto, o establecemento da súa evolución precisa dun estudio máis intenso aínda non levado a cabo. Sen embargo si é evidente que os procesos xa citados de disección fluvial e os impactos dos fríos cuaternarios xogaron un importante papel no retroceso diferencial das vertentes, así como a posible subsidencia que poidera existir debida á tectónica ou incluso ós procesos sedimentarios existentes nun sistema tan amplo e complexo coma é unha ría.

por Magdalena 202-301, Ferrol
www.consejoferrol.org

4. O emplazamento dos núcleos de poboación e vías principais de comunicación.

Co risco de ser tachados de excesivamente deterministas, podemos afirmar que o emplazamento da cidade de O Ferrol, resulta, si non o óptimo, si un dos máis favorables. O analizar as características do relevo da comarca ferrolán, púxose de manifesto a compartimentación do espazo, que afectaba tanto ó interior coma ó litoral. Por tanto, o emplazamento da cidade de O Ferrol, resulta lóxico, pero sempre a partir da súa función militar.

Si xa na época castrexa e romana houbo asentamentos neste punto, continuados con maior ou menor fortuna durante a Idade Media, non é ata o século XVI cando O Ferrol se asenta definitivamente como núcleo importante, e elo débese ás características de auténtico baluarte que ofrece a Ría. O Ferrol Vello xa se asenta na marxen esquerda da Ensenada da Malata, na desembocadura do Aneiros; é nesta zona onde os xistos ofrecen unha topografía moi suavizada, de escasa pendente e moi protexida da dinámica mariña de mar aberto, xunto a elo, os afloramentos graníticos que pechan a boca da ría ofrecen un emplazamento ideal para os sistemas defensivos. As súas características confirenlle logo á Ría o carácter de emplazamento defensivo, sobre todo a partir da creación do Asteleiro de Esteiro (1749) e o Arsenal da Mariña (1750). A partir destes momentos O Ferrol atópase indisolublemente ligado ó carácter militar.

Pero xa que non existen decisións totalmente obxectivas, temos que ter en conta que a política do momento, ou calquer outra variable, podería ter desprazado a instalación da infraestrutura militar cara a outra parte, p.ex. Mugardos.

O resto dos emplazamentos do concello ferrolán responden tamén en grande medida ás características do terreo. Vilar, A Mariña, Cobas, son pobos abocados ó mar, emplazados nas zonas baixas, a miúdo nas rupturas de pendente correspondentes ós contactos litolóxicos. Mandiá, Esmelle, Balón, atópanse nos vales ou mirando cara á ampla superficie aplanada oriental, sempre deixando libres as terras máis baixas, as máis axeitadas para os usos agrícolas.

Igualmente, as vías de comunicación dispóñense seguindo a morfoloxía do terreo, discorrendo polo fondo dos vales, ou no caso dos eixos principais, coma a carretera C-646 a Cedeira ou a LC-113, circulando nun trazado cáseque rectilíneo a través da suavemente ondulada superficie xistosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIRD, ERIC C.F. (1984) *Coasts. An introduction to coastal geomorphology*. Ed. Basil Blackwell.
- EDESO FITO, J.M. (1991) *Variaciones del nivel mar en el País Vasco durante el Holoceno*. Boletín de la A.G.E. nº 13.
- I.G.M.E. (1976) *Mapa geológico de España E. 1: 50.000 Hoja nº 6 San Salvador de Serantes*.
- I.G.M.E. (1984) *Mapa geológico de España E. 1: 50.000 Hoja nº 21 La Coruña*.
- NIETO FREIRE, M. y VIDAL ROMANI, J.R (1989) *Niveles marinos y depósitos continentales antiguos en el borde costero entre Cabo Prior y Cabo Prioriño (A Coruña, Galicia)*. Laboratorio Xeolóxico de Laxe, Vol 14.
- NONN, H.(1976) *Les reliefs cotiers de la Galice, Espagne. Etude Geomorphologique*. Ed Ophrys.
- PEREZ ALBERTI, A. (1977. e ss) *Voces Ferrol e Rías*. G.E.G.
- PEREZ ALBERTI, A. (1982) *Xeografía de Galicia. Tomo I: O Medio*. Ed. Sálvora.
- TRENHAILE, A.S (1987) *The geomorphology of rock coasts*. Clarendon Press Oxford.
- TWIDALE, C.R. (1976) *Analysis of landforms*. Ed Jhon Wiley and Sons.
- TWIDALE, C.R. (1981) *Inselberg exhumed and exposed*. Z. Geomorph. N.F; 25.
- VIERS, G. (1983 3ª ED.) *Geomorfología*. Ed Oikos- Tau.
- VILAPLANA, J.M. (1987) *Guia dels paisatges granítics dels països catalans*. Coneixer la natura, 14. Kapel S.A.

¹ No caso de Doniños, débense ter especiais precaucións, posto que dadas as especiais características de dinámica fluvio-litoral que afectan á xénese deste espazo, a colmatación do val pódese deber a alternancia de episodios de sedimentación mariña, lagunar, fluvial...

² Nun máximo Flandriense. hai uns 10.000 anos, segundo algúns traballos levados a cabo noutros sectores do litoral, p.ex. EDESO FITO, 1991?

UN CLIMA MARCADAMENTE OCEÁNICO



Francisco Castillo Rodríguez



Ateneo Ferrolán
Un lugar de encuentro y cultura
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202-204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

Galicia, na súa franxa costeira noroccidental, constitúe un ámbito onde os húmidos fluxos atlánticos e as perturbacións ciclónicas asociadas a eles determinan, de forma case tiránica, a realidade climática. Por tanto, é fácil, deducir o transcendental papel climático que desempeña o Atlántico.

1. A importancia da proximidade do medio mariño

As costas teñen unha enorme importancia climática por ser ámbitos de intercambio de triple influencia (terra, mar, aire), onde se producen simultaneamente transferencias de calor, vapor de auga, correntes oceánicas, rexímenes de brisas, densidade e salinidade do mar, etc.

O auga ten unha clara tendencia a almacenar o calor que recibe, entre outras razóns pola capacidade de arrastrar o calor absorbido ata considerables profundidades a través da mezcla turbulenta que caracteriza o movemento mariño. No verán, baixo o réxime anticiclónico (ceos despexados e forte radiación) o calentamento do mar pode chegar ata os 40 m de profundidade, e gracias a formación no seu seno de circuitos convectivos e a colaboración da oleaxe, as correntes, etc... Sobre auga estancada e baixo as mesmas características atmosféricas, o caldeamento non superaría os 3-4 m.

Sabemos ademais que o "calor específico" do auga é superior ó do medio terrestre. "O auga debe absorber unha cantidade de enerxía para elevar a súa temperatura que é cinco veces maior que a que necesita a mesma masa de terra seca... Cando esta auga se enfría, a situación invertese..." (BARRY e CHORLEY).

Todo isto implica unha consecuencia climática fundamental para entender a peculiaridade dos climas marítimos: o Atlántico compórtase durante o inverno como unha masa cálida fronte ó continente. Na estación fría a maior fonte de calor para o aire marítimo o representa a condensación do vapor de auga (calor latente de condensación).

Polo contrario durante o estío, sucede o inverso: A masa marítima aparece como unha superficie fría que polo contacto pode enfriar e estabilizar pola base masas cálidas e húmidas arrastradas ata asa costas., dando pe a fenómenos locais de brumas e nebrinas de contacto. E por suposto, cando o aire marítimo se despraza ata o interior do continente, tenderá, en todo momento, a equilibrar a temperatura da superficie continental (en este caso aliviando os efectos da radiación solar sobre a costa). Este efecto de "termóstato" desenrólase non so pola transformación térmica do aire en contacto cunha superficie, a da auga, co seu calor específico tan particular, senón pola penetración de parte de esa auga no interior mesmo na masa aérea "se admitimos que un vento

DATOS TERMOPLUVIOMÉTRICOS

Ponferrada

	X	F	M	A	M	X	X	A	S	O	N	D
T	4,1	5,6	10,5	13,5	15,5	20,7	22,7	22	19	14,5	9	5,2
P	74	49	45	40	48	36	16	17	30	49	74	80

Monteventoso (Ferrol)

	X	F	M	A	M	X	X	A	S	O	N	D
T	9,3	9,2	11,2	12,3	15	16,7	18,3	18,7	17	15,3	12	9,8
P	102	85	81	66	62	41	28	48	58	82	115	98

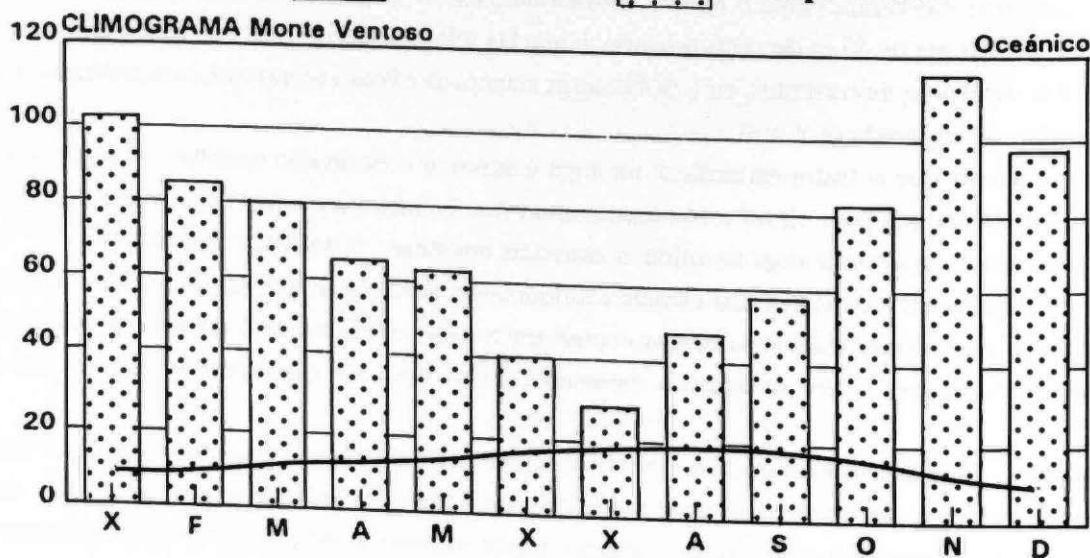
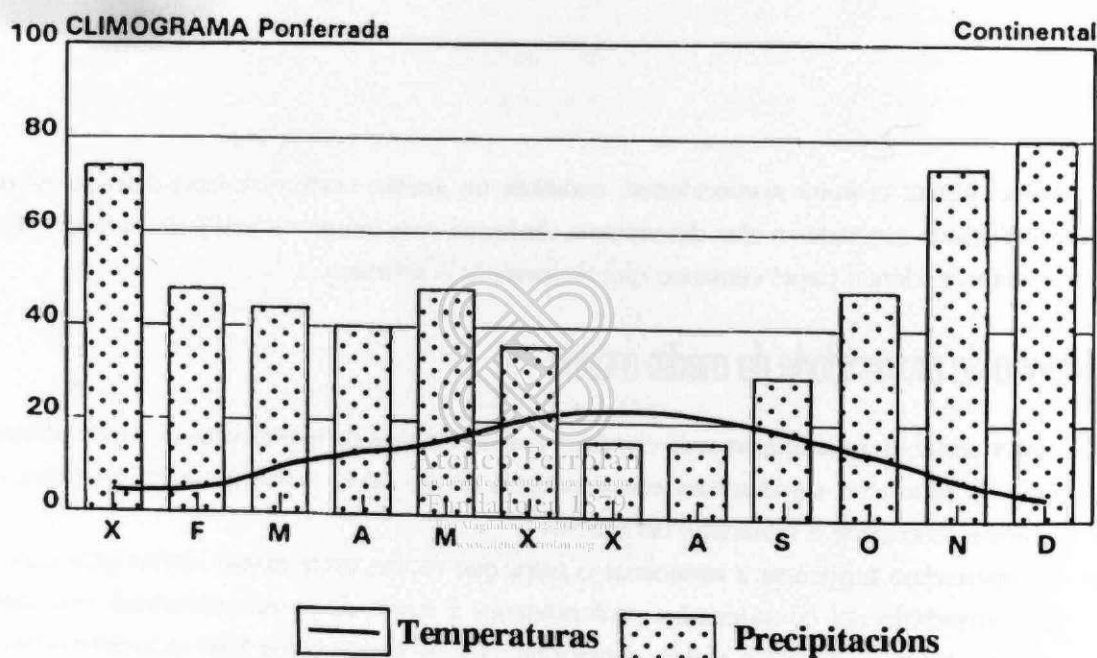


FIGURA 7: CLIMOGRAMAS DE PONFERRADA E MONTEVENTOSO

No gráfico pódense ollar os contrastes térmicos nas estacións solsticiais. No caso de Ponferrada, os valores extremos acadados son moito máis altos que os recollidos na estación mariña de Monteventoso.

violento adscrito a algunha das situacións sinópticas coñecidas, é capaz de pulverizar en partículas minúsculas unha parte do auga incorporada ó seu seno, pódese entender entón que o balance térmico entre a superficie mariña e a superficie aérea non só ven rexida polo intercambio de enerxía, senón ademais de masa, o que acelera e fai máis eficaz a influencia de termóstato do mar" (CASTILLO REQUENA, 1981). Este factor xeográfico de proximidade ó medio mariño pode actuar de forma tan decisiva sobre os balances térmicos orixinados polos distintos tipos de tempo sinópticos, que pode chegar a enmascarar o carácter higrótérmico dos mesmos nos rexistros dos observatorios costeiros. Do mesmo modo que atenúa de xeito importante as amplitudes térmicas diarias que poderían xerar (como sucede no interior dos continentes) a perda de enerxía calorífica do solo polo fenómeno de radiación nocturna, sobre todo no solsticio de inverno en períodos de estabilidade atmosférica (baixo os efectos de un dispositivo anticiclónico dinámico-térmico).

En definitiva, podemos concluír que a suavidade térmica é unha das principais consecuencias derivadas da proximidade do medio oceánico. (Fig. 7)

Pero o seu protagonismo climático non termina aquí. Sabemos que a formación de nubes e os posibles fenómenos de precipitación necesitan do desenvolvemento previo do proceso físico de "condensación". Esta desenvólvese con enormes dificultades en aire limpo. A humidade por regra xeral debe atopar unha superficie adecuada sobre a que poder condensarse: son os denominados núcleos higroscópicos, partículas que poden ser polvo, fume, sales...precisamente as sales mariñas son particularmente higroscópicas, penetrando na atmosfera cando explotan as barbuxas de aire da espuma. Por termino medio o aire oceánico contén un millón de núcleos de condensación (partículas higroscópicas) por litro.

Esto permite a abundancia de ceos cubertos que colaboran eficazmente para evita-la perda de calor por procesos de radiación - emisión en onda larga infrarroxa - nas estacións costeiras. O efecto estabilizador do mar nos balances térmicos aparece potenciado, ademais, no caso litoral noroccidental galego, pola corrente atlántica do Golfo.


 Un lugar de encontro para a cultura
 Fundado en 1879
 Rúa Magdalena 202-204, Ferrol

2. O Océano Atlántico. Rexión manantial de masas de aire

Este é un dos océanos maiores do globo terrestre, con 82.411.000 km². Esta enorme extensión e a súa forma alargada no sentido dos meridianos, fan que as diferencias internas se mostren de forma bastante clara. A súa presenza déixase sentir de moi diversas maneiras sobre o clima da costa galega e en xeral, sobre toda a xeografía peninsular, en función dos numerosos tipos de circulacións advectivas que, procedentes de áreas moi dispares no seo oceánico, afectan con periodicidade e importante frecuencia ó noso ámbito de estudo. Este intervencionismo é propiciado sen dúbida algunha, polo predominio da circulación zonal a escala planetaria de compoñente Oeste que arrastra todo un rosario de perturbacións cos seus sistemas frontais asociados á individuos aéreos de indudable natureza marítima. (Fig. 8)

As masa de aire de procedencia atlántica que son arrastradas ata as nosas latitudes e que determinan a impronta do clima costeiro galego teñen como denominador común a súa xénese oceánica. Sen embargo existen matices moi importantes en función da rexión en que se xeneren:

A masa de aire ártico-marítimo: a rexión de orixe é a conca subártica, entre Groenlandia e o archipiélago de Spitzberg. Desde este ámbito, o traxecto ata alcanzar as nosas costas ten un marcado compoñente meridiano: dirección N-S. Evidentemente a circulación en altura da corrente en chorro (Jet Stream) ha de adoptar un índice e unha posición determinadas que propicien tales desprazamentos meridianos: réxime zonal baixo con profundos meandros, situándose sobre nos o ramal descendente dunha dorsal ou cuña anticiclónica.

A temperatura desta masa aérea é moi baixa dado o seu orixe subártico, o que conleva unha inversión térmica na súa base e un escaso contido en humidade. De todas formas, o seu recorrido a través do océano ata chegar a

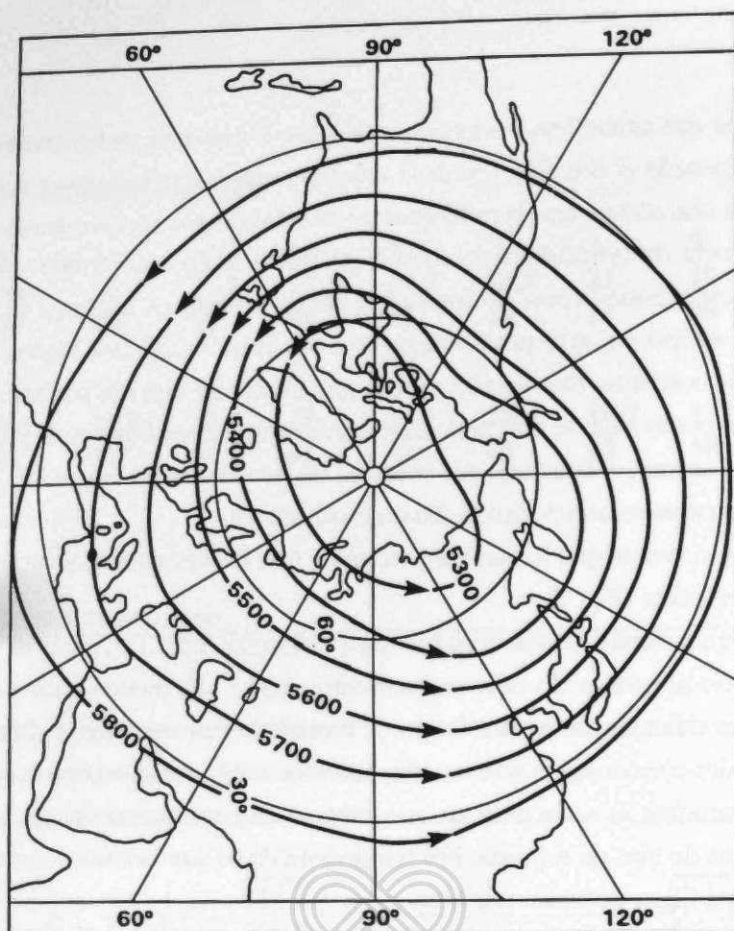


FIGURA 8: IMAXE DO "VORTICE CIRCUMPOLAR" NO HEMISFERIO NORTE

Ateneo Ferrolán
 O lugar de encontro para a cultura
 Fundado en 1879
 www.ateneoferrolan.org

afectamos, modifica substancialmente os seus primitivos caracteres: provoca a desaparición da inversión térmica na súa base e un maior humedecemento. Estas dúas variacións confírelle unha maior inestabilidade que se deixará sentir o seu paso polo norte peninsular. (Fig. 9)

Aire polar marítimo: a súa rexión de orixe sitúase no Atlántico Norte, entre os paralelos 60 e 70 (Sudoeste de Islandia). A chegada as nosas costas prodúcese a través de dúas vías: dirección NO e dirección N. Evidentemente a caracterización final deste conxunto aéreo dependerá do maior ou menor recorrido oceánico. Canto máis largo sexa éste, o grao de transformación aumenta: máis contido en humidade, maior inestabilidade vertical, aumento da temperatura, etc...

Son varios os dispositivos circulatorios que poden aproximar á costa esta masa de aire. Entre eles, destacaremos os direccionais do NO: advección de compoñente NO de natureza ciclónica. Se o recorrido sobre o océano se prolonga as transformacións poden chegar a ser tan intensas que permitirían definir unha nova masa aerolóxica coñecida como **aire polar marítimo de retorno**. (Fig. 10)

Aire tropical marítimo: masa cálida que debe o seu orixe ó efecto dinámico do anticiclón subtropical das Azores. O recorrido oceánico, a diferenza dos casos anteriores, vai provocar un efecto de enfriamento (intensificado pola presenza da corrente fría de Canarias) e de recarga na proporción de mezcla de vapor de auga. Estas dúas alteracións xeneran unha típica inversión na súa base, e polo tanto, estabilización (según o Meteorological Office, a proporción de mezcla (gr/kg) é, a 850 mb, de 8,1 no inverno e de 10,8 no verán). A situacións circulatorias asociadas a esta masa de aire son as adveccións do SO en dispositivos anticiclónicos e ciclónicos. (Fig. 11)

A deriva noratlántica na Corrente do Golfo: Esta enorme masa oceánica presenta un complexo sistema de circulación interna a través das correntes mariñas. No inverno as temperaturas da parte noroccidental de Europa

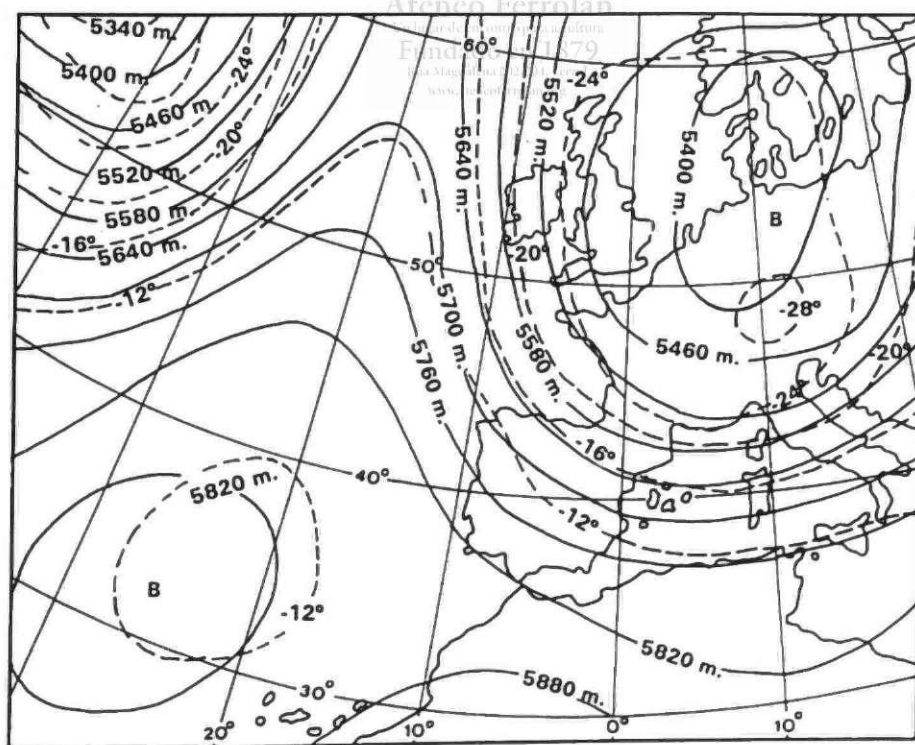
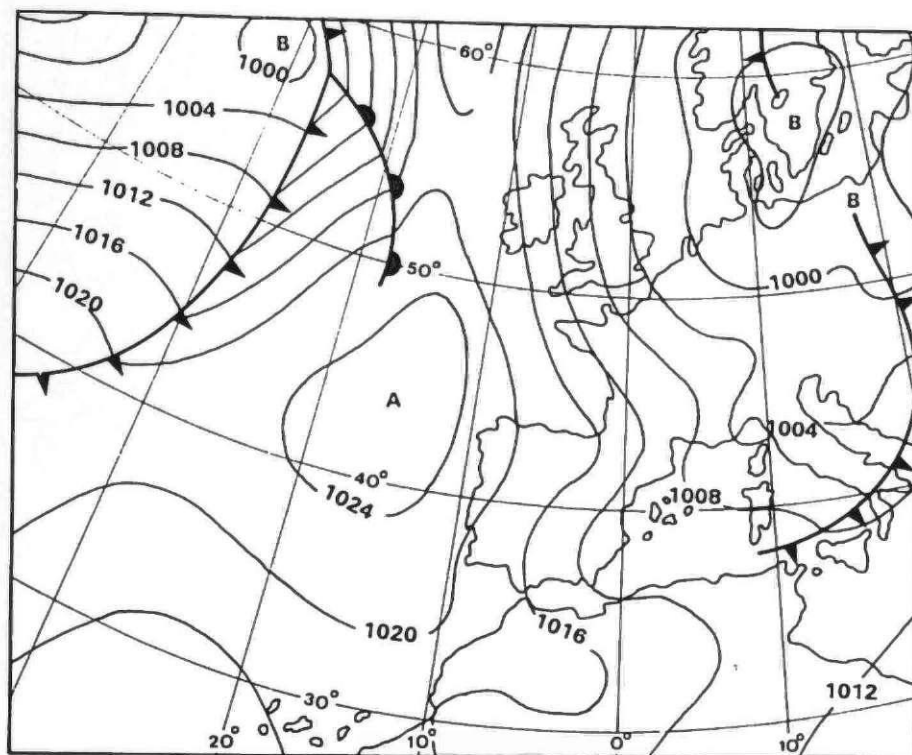


FIGURA 9: Situación sinóptica direccional de advección do norte. Análise da superficie e topografía de 500mb. I.N.M. Día 24 de Setembro de 1984.

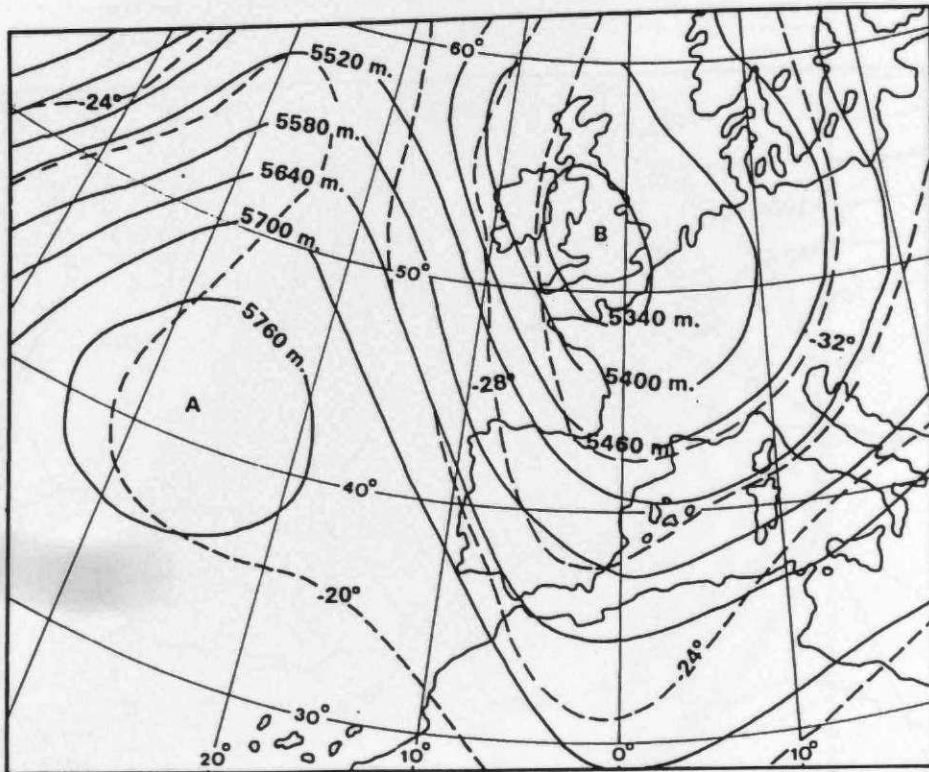


FIGURA 10: Situación sinóptica direccional do NW. de carácter ciclónica asociada á entrada do "aire polar mariño". Día 22 de Febreiro de 1984.

exceden nuns 11º ou máis a media latitudinal, feito que se atribúe unicamente á presenza da deriva do Atlántico Norte. Existe por tanto, unha eficaz interacción entre o océano e a atmosfera. A deriva que se orixina na Corrente do Golfo que bordea as costas de Florida e se ve reforzada pola Corrente das Antillas, é principalmente unha corrente controlada polos ventos do SO, fluxo que discorre cunha velocidade que oscila entre os 16 e 32 Km/día. Os ventos do SO transportan calor latente e sensible que adquiriron ó seu paso sobre o Atlántico, comportándose polo tanto fronte ás costas de Europa noroccidental como unha corrente cálida que contribúe a reforzar o efecto estabilizador térmico que ten o océano sobre estes climas costeiros. (Fig. 12)

A circulación atmosférica litoral. o sistema de brisas: A axitación permanente da atmosfera ó longo das rexións litorais débese non so á violencia nos ventos, senón tamén ó cambio constante de estos, imposto tanto polas evolucións e as sucesións de situacións sinópticas, como polo ritmo diario - máis regular que o fenómeno anterior - das brisas mariñas durante o día e os terrades durante a noite.

Para explicar correctamente as brisas- entendidas como dispositivos da circulación a pequena escala - é conveniente recorrer ó chamado primer teorema de Bjerknes. Este podería formularse da seguinte maneira: se os gradientes tridimensionais de presión e temperatura (e dicir, os vectores perpendiculares ás isóbaras e as isotermas, respectivamente apuntando hacia valores crecentes) teñen direccións distintas, o aire empezará a circular no sentido que leva dende o extremo do vector gradiente de presión ó do vector gradiente de temperatura polo camiño máis curto.

Este teorema aplicado ás brisas mariñas, implicaría que: a dilatación vertical da columna de aire que ten lugar diariamente durante as horas de máxima insolación da costa, gracias a que se quenta con maior rapidez, fai descender as superficies isobáricas, ocasionando a formación de ventos que sopran hacia terra en superficie e que se ven compensados en altura por un movemento en dirección contraria. Durante a noite o aire situado sobre o mar é máis cálido e a situación invertese, aínda que este cambio débese habitualmente ó efecto dos ventos descendentes que sopran desde a terra. Estes ventos locais poden ter un efecto decisivo sobre a temperatura e os índices de humidade das zoas costeiras.(Fig. 13)

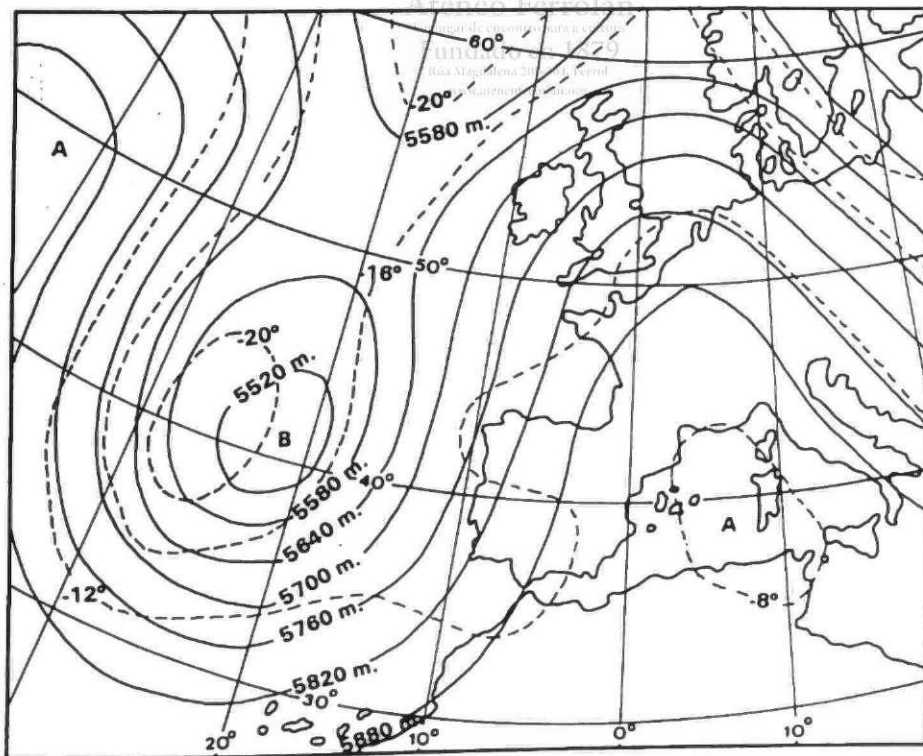
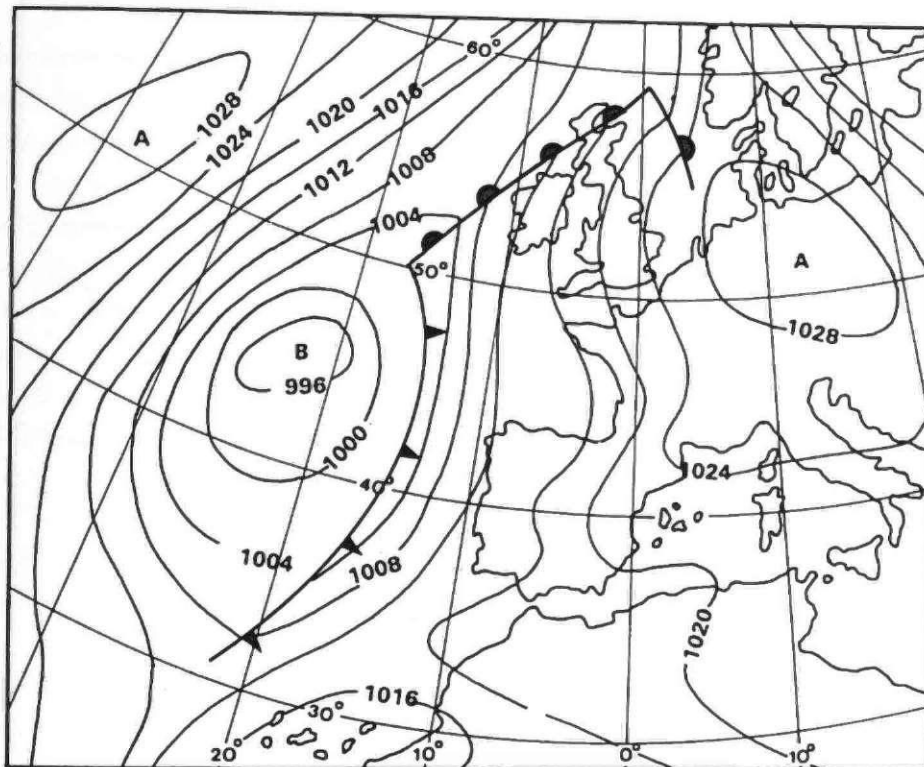


FIGURA 11: Situación sinóptica direccional do S.W. asociada á entrada do "aire tropical mariño". Día 23 de Setembro de 1983.

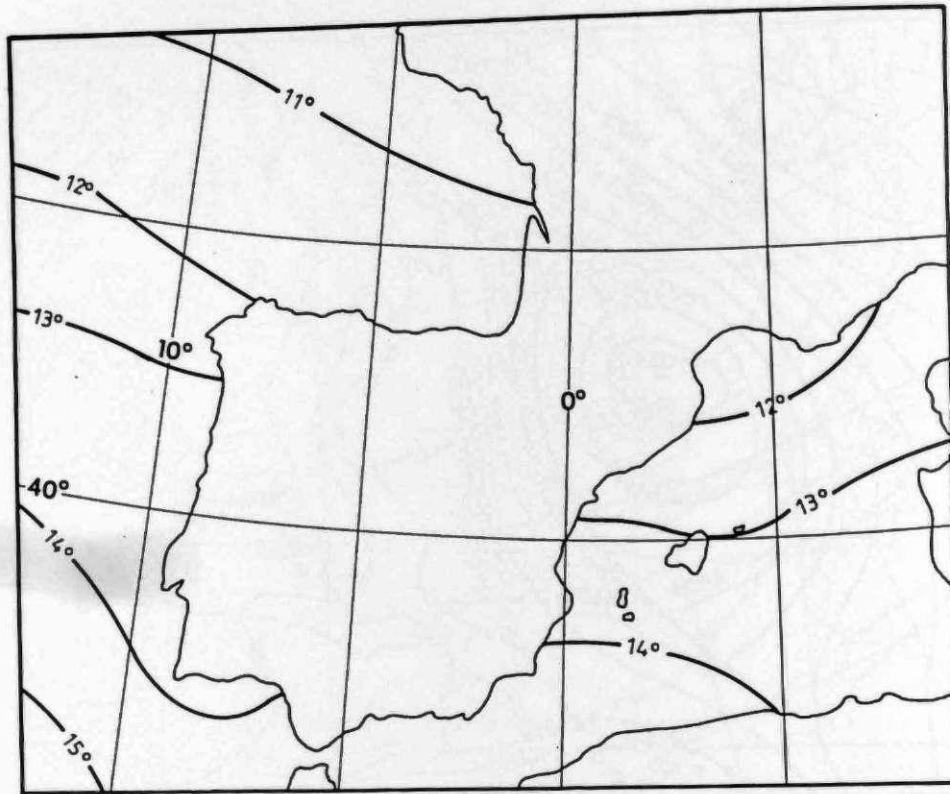


FIGURA 12: Mapa de isotermas medias de Xaneiro.
 Fonte: Zabaleta: Atlas de Climatología.



Os cúmulos medran e emigran cara ó mar

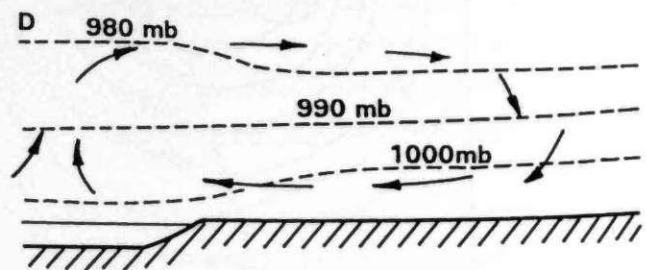
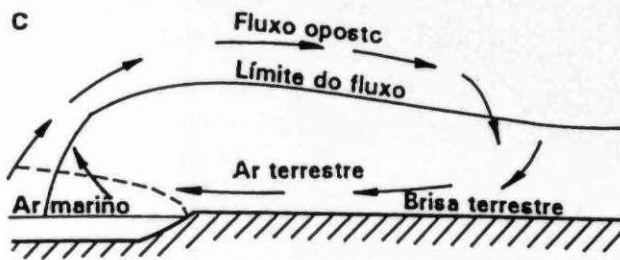
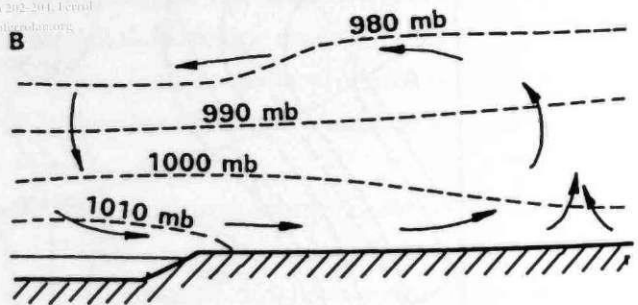


FIGURA 13: Brisas diurnas terrestres e mariñas. A e B. Circulación da brisa mariña e distribución da presión a comezos da tarde durante un período de tempo anticiclónico. C e D. Circulación da brisa terrestre e distribución da presión pola noite durante un período anticiclónico.
 Fonte: BARRY and CHORLEY: *Atmósfera, tempo y clima*.

As brisas litorais de verán: a oscilación diurna das brisas constitúen o efecto máis importante da circulación litoral nas rexións oceánicas temperadas durante o verán.

As costas atlánticas da península ibérica son características na formación de importantes brisas litorais capaces de enmascarar os rexímenes de ventos asociados á circulación atmosférica xeral. Hai situacións sinópticas que permiten fortes amplitudes térmicas ó longo do día, gracias as condicións de estabilidade atmosférica que xeraran: ceos despexados e forte insolación durante o día e descenso d temperatura durante a noite, xa que a falta de nubosidade facilita a perda de enerxía por radiación na costa. Así, a oscilación das brisas parece estar ligada á extensión dos tipos anticiclónicos oceánicos sobre Europa Occidental que dirixen ventos , principalmente do sector NE-E, sobre as rexións noroccidentais da Península Ibérica, de forma que os ventos xerados reforzan sobre a fachada atlántica as brisas de terra.

Do dito dedúcese que nas horas de maior insolación existe un forte gradiente de temperatura entre o litoral e as zonas próximas a el. Por exemplo, Betanzos nun día normal de verán ten de máxima 20º C e Monfero, 5 km en liña recta cara ó interior acada unha temperatura máxima de 32º C. Este forte gradiente de temperatura (12ºC) produce brisas extremadamente intensas neste ámbito, acadando incluso velocidades de 20 km/h en case toda a zona e de 25 km/h en puntos illados.

O refraneiro galego é moi rico á hora de referirse a este fenómeno de réxime de brisas. Como exemplo, na Ría de Corcubión, existe para definir o bo tempo un que di: "pola maña nortada, e pola noite sur atemporalada". Estas brisas mariñas permiten ó aire fresco e húmido penetrar no interior de Galicia onde contribúe a disminuir os contrastes térmicos e ademais, tende a aumentar rapidamente a nubosidade (nubes cumuliformes provocadas pola pequena discontinuidade entre o aire mariño fresco e o aire cálido interior). Por suposto a penetración e a súa importancia dependerá da topografía das formas costeiras. Por exemplo os vales das rías profundos e perpendiculares á liña de costa canalizan e reforzan a aparición de nubosidade do tipo descrito.

A circulación litoral en inverno: brisas de terra e ventos catabáticos: durante a estación fría, a circulación ciclónica é moito máis frecuente gracias á disposición planetaria dos centros de acción atmosféricos no hemisferio setentrional: descenso en latitude do vértice circumpolar e as depresións asociadas do fluxo zonal do Oeste. Esta presenza permite unha oscilación diurna nos ventos cun predominio dos "terrales", brisas de terra gracias ó comportamento térmico do interior continental, onde as condicións topográficas volven a xogar un papel fundamental. Estes fenómenos derívanse das temperaturas que acadan as capas baixas troposféricas ó contacto sobre as frías superficies continentais. E xunto o efecto enfriador do interior, débese engadir as variables térmicas derivadas das montañas elevadas e dos vales entalados e profundos. Efecto térmico e efecto topográfico combínanse eficazmente para modifica-las condicións locais da circulación sinóptica xeral.

O análise das variacións horarias de ventos durante o bimestre Xaneiro-Febreiro amosan un neto predominio dos ventos chegados do interior a primeiras horas da mañá. Esta superioridade dos ventos de "terra" ó inicio do día parece repostar non só a principios térmicos (primeira lei de Bejekner) senón tamén a factores xeográficos. Efectivamente, determinadas condicións topográficas facilitan o deslizamento do aire frío acumulado sobre as altas plataformas, onde os balances radioactivos son moi deficitarios, ata o litoral. En realidade, trátase de ventos catabáticos de escasa amplitude, aínda que suficientes para influír no ritmo diurno dos elementos atmosféricos das rexións litorais.

Estes ventos frescos do interior sóense producir en períodos anticiclónicos, xa que as condicións radioactivas permiten o enfriamento das capas baixas da atmosfera. Estas capas enfriadas polo contacto co solo vanse aplastando progresivamente. Cando a acumulación é importante, escórrense por gargantas e vales profundos, desembocando con forza nas rexións litorais. (Fig. 14)

O efecto hidrodinámico do obstáculo do borde litoral: A configuración costeira mantén unha íntima relación cos fenómenos meteorolóxicos, adoptando incluso un papel activo na propia dinámica atmosférica - caso do litoral curvado que soe inducir, en determinadas ocasións, procesos de cicloxénese ou intensificar perturba-

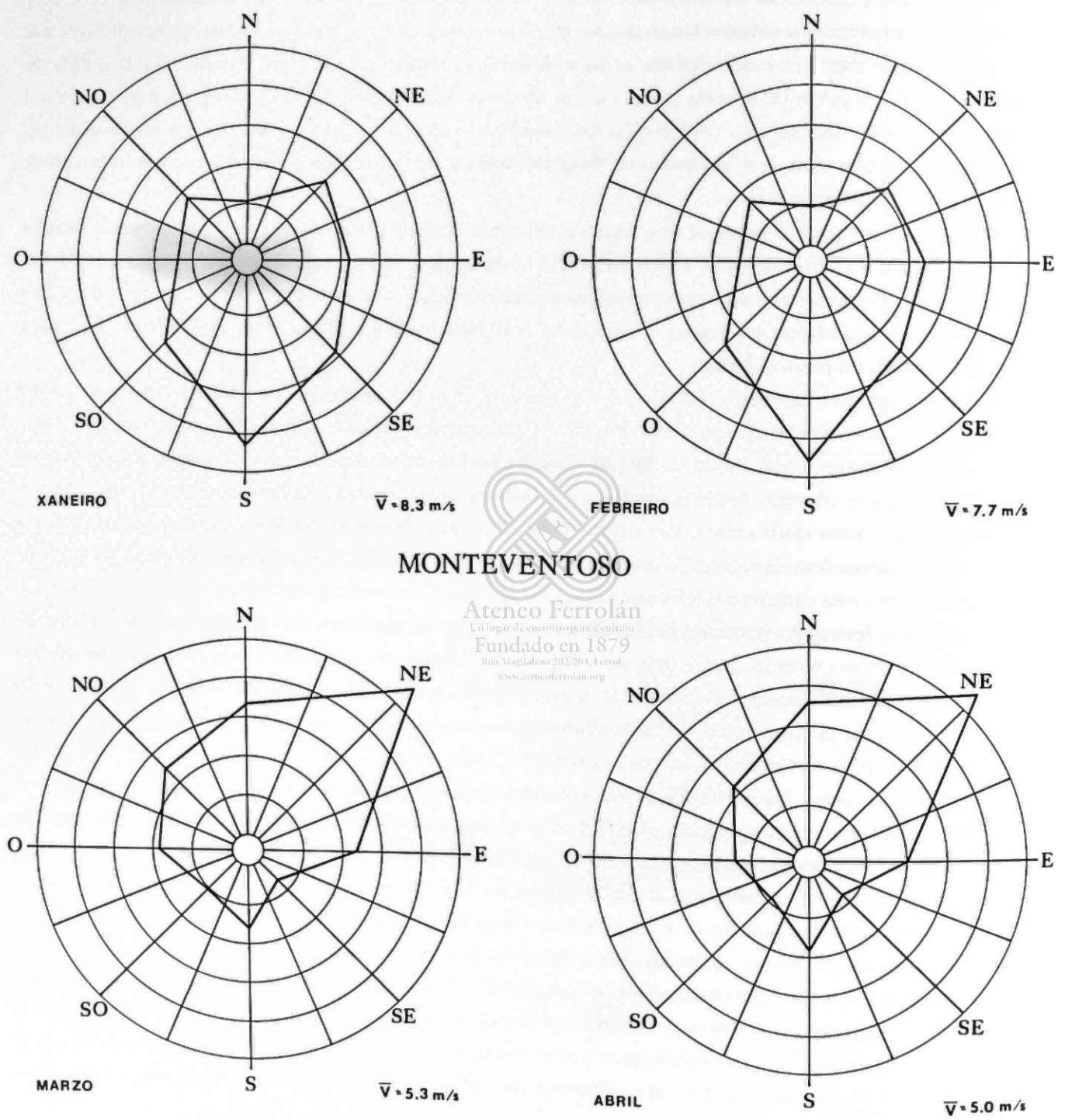


FIGURA 14: Rosas dos ventos durante o período invernal e estival. Nestas pódese apreciar o compoñente predominante do vento en Monteventoso. Fonte: I.N.M. Zonal de A Coruña.

cións ciclónicas -. Precisamente o Arco Artabro, tendido entre o cabo Prior e o de S. Adrián, a modo de extenso Golfo, presenta un fronte marítimo de ampla curvatura e concavidade; abríndose na súa parte central a un conxunto de rías en abanico: Ferrol, Ares, Betanzos e A Coruña.

Por outra parte, os ventos, ante o obstáculo quer constitúe o continente en si mesmo, sofren un efecto de freada e de rozamento, provocando simultaneamente movementos verticais e desviacións horizontales. A ralentización do fluxo entraña sobre a liña de costa un fenómeno de concentración e de alzamento do aire. Alzamento, que no solsticio de verán, añádese a un efecto térmico ascendente (debido o forte caldeamento superficial) e a turbulencia). Esta acción dinámico-térmica pode permitir o desenvolvemento de nubes tipo cúmulos ou cumulonimbus e favorecer o mecanismo das brisas mariñas. Evidentemente, os caracteres de esta deflación dependen da dirección do fluxo. EN principio un fluxo perpendicular ó litoral é comprimido e ondulado (efecto acordeón) o cal pode traducirse nun principio de cicloxénesis que se manifesta en variacións notables do campo de presión. O que sucede é que este efecto é facilmente confundible coa acción do relevo accidentado (efecto Föhn).

Tamén este efecto hidrodinámico de obstáculo afecta igualmente sobre os fluxos paralelos e oblicuos ó litoral e as súas consecuencias fanse notar nos climas costeiros. No hemisferio Norte, un fluxo paralelo á costa está asociado a un fenómeno de diverxencia e a un incremento da subsidencia se a Terra está situada a esquerda do movemento inicial. Por contra, existe converxencia e ascendencia nun fluxo que deixe o continente a súa dereita. Por exemplo, no verán, os ventos de compoñente Norte ó longo das costas do Sur de Galicia reforzan a subsidencia xa imposta polas condicións dinámicas. No caso dos fluxos de O, NO haberá converxencia e ascendencia -intensificando as situacións sinóticas- sobre as costas do Norte de Galicia.

Este efecto de freada da barreira litoral sobre as masas aéreas que se aproximan a costa é igualmente activo sobre o auga, na que, o rozamento sobre o obstáculo terrestre xera igualmente procesos de confluencia ou difluencia efectiva sobre o litoral. Isto supón intensificar os efectos meteorolóxicos derivados na actuación sobre o fluxo aéreo. Así, por exemplo, un fluxo paralelo a costa (NE) que deixe a súa esquerda, no sentido da circulación, a liña litoral, provocará que o auga superficial sexa impulsada hacia ultramar en tanto que se produce unha subida de auga fría do fondo cerca da costa. Esta masa fría por contacto vai a provocar o descenso térmico do aire, intensificando termicamente o efecto dinámico subsidente e, polo tanto, estabilizando pola base a masa aérea.

As condicións morfolóxicas da costa como factor climático: Ese efecto de obstáculo que, dicíamos, provocaba o límite continental está en realidade enmascarado pola acción do accidentado relevo costeiro. Un rápido vistazo a carta hipsométrica ven a ratificalo. As masas de aire marítimo que atravesan a rexión son forzadas a elevarse ante os obstáculos montañosos, de modo que o efecto orográfico dominante enmascara o efecto hidrodinámico de obstáculo do litoral; influencia do relevo que se manifesta na distribución das temperaturas e no reparto das precipitacións. As transformacións adiabáticas das masas de aire ó longo das ascensións forzadas polos obstáculos montañosos, as deformacións dos fronts e as desviacións das liñas de corrente varían fortemente en función da disposición dos conxuntos topográficos respecto ós fluxos dominantes.

As rías e os vales fluviais convértense en vías eficaces de transmisión hacia o interior galego das condicións climáticas oceánicas. As rías altas están moi influenciadas polos ventos frescos e húmidos do norte, asociados o sector posterior das borrascas que cruzan polas Illas Británicas e o Golfo de Vizcaya. A nubosidade de estancamento e as precipitacións están ligadas os ventos do Norte e Noroeste que suplián detrás dos fronts frios. A nubosidade penetra polas rías e acumúlase ó fondo de estas, reforzando notablemente a precipitación. Tal é o caso da Ría de Betanzos, Ortigueira, Viveiro.

3. Dinámica atmosférica. Tipos de tempo

O "Tempo" que acontece cotidianamente en superficie é fiel reflexo das condicións en altura: resulta, polo

tanto, obrigado acudir ó diagnóstico da circulación nas capas superiores da troposfera para entender os mecanismos do noso clima.

A circulación das latitudes medias está definida nos niveis altos entre os paralelos 30-60° L.N., definindo unha circulación cerrada entorno ó Polo denominada "Vértice circumpolar" (ver fig. 8). Este vértice está suxeito a unha oscilación cíclica que varía dende unha circulación zonal rápida -segundo o camiño dos paralelos sen ondulacións no seu percorrido- a unha circulación meridiana lenta, con profundos meandros que poden provocar un "bloqueo" da corrente.

A súa vez este fluxo aéreo e os mecanismos que, en superficie, están rexidos por él (Fronte Polar) experimentan ó longo do ano unha expansión e un retraemento latitudinal de acordo as condicións térmicas de cada estación: en inverno desprázase uns cantos grados hacia o Ecuador e no estío faino cara ó Polo. Un cinturón de ventos que, ademais, non é uniforme, ó contrario, presenta zonas de maior intensidade denominadas "JET STREAM", ou "Correntes de Chorro". De todas elas a corrente en chorro polar é a que rexe a circulación sobre o Hemisferio Norte. (Fig. 15)

E fácil deducir, polo tanto, que o coñecemento dos modelos de circulación que adopta a circulación en chorro e a súa posterior evolución, é fundamental para comprender as situacións sinópticas en superficie e, en definitiva, a variedade de "tipos de tempo" que nos afectan

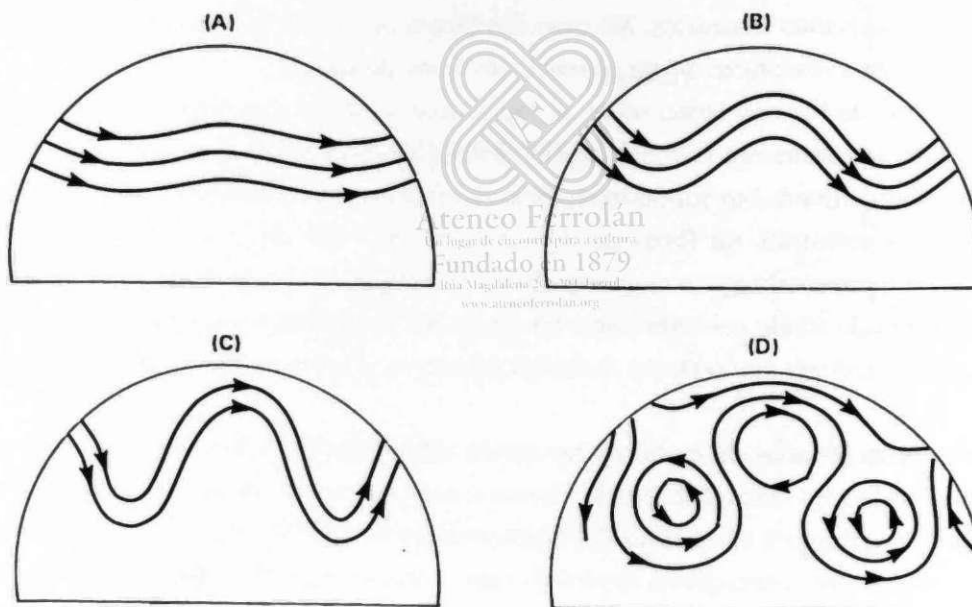


FIGURA 15: Modelos de circunvalación da "corrente de chorro": A. Zonal. B. Zonal con ondulacións de gran radio. C. Lenta meridiana. D. Bloqueo.
Fonte: BARRY and CHORLEY.

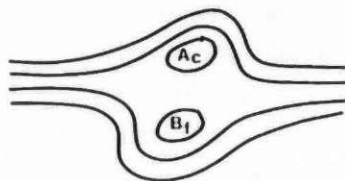


FIGURA 16: Situación en rombo. Xenérase a través da bifurcación da corrente zonal: apertura en "delta de Scherhag" en dous ramales que se xuntan de novo na denominada zona de entrada. Scherhag demostrou que a aparición dun "delta" no seo da corrente precedía a descensos barométricos en superficie e subidas de presión na zona de confluencia ou de "entrada". O sector inferior do rombo xenera vorticidade ciclónica podendo provocar si se sitúa sobre nós forte inestabilidade acompañada de precipitacións e ventos do terceiro cadrante.

Rexímenes de circulación da corrente en chorro.

Circulación rápida ou “zonal”: o chorro presenta unha clara traxectoria O-E no sentido dos paralelos (alcanzando 160 Km/h.). O reflexo en superficie desta circulación en altura é o de un desprazamento sucesivo de ondas ciclónicas e intervalos regulares: Borrascas do Fronte Polar. Perturbacións que poden chegar a afectar plenamente ó litoral, sempre e cando dito fronte teña descendido en altitude. Do contrario, estas borrascas afectaríannos a través dos seus sistemas frontais asociados (fronte frío e cálido).

Circulación meridiana. Bloqueo de la corrente zonal: A corrente adopta unha serie de meandros de ampla curvatura debido o desprazamento hacia o norte de dorsais anticiclónicas cálidas; e hacia o sur de vórtices ciclónicos fríos. A esta disposición circulatoria denomínase: “Situación en Omega”. As condicións en superficie dependerán de que non afecten ó ramal descendente: advección fría que xera inestabilidade en altura: ou ben, ó ramal ascendente: advección cálida-situación anticiclónica. (Fig. 16)

Outro modelo circulatorio capaz de bloquear a corrente é a “situación en rombo”. A súa influencia dependerá da situación do eixe. A frecuencia destes grandes modelos de circulación é a seguinte: 40% circulación zonal rápida e máis do 42% para situacións meridianas e de bloqueo, repartíndose o resto entre situación convectivas e mal definidas. Dentro da circulación meridiana as crestas anticiclónicas sucédense cunha maior frecuencia sobre o litoral atlántico europeo: un 22% fronte a menos dun 20% de vagadas. En canto a súa distribución estacional, a circulación zonal predomina durante o inverno e verán. No inverno a latitudes meridionais e no estío moi ó Norte favorecendo a instalación sobre a Península do Anticiclón das Azores. En primavera e Outono son os modelos meridianos os que presentan un maior porcentaxe cun máximo de Abril-Maio e un secundario de Outono.

Circulación en superficie. Os centros de acción: Os centros de acción son os protagonistas da dinámica es superficie. Trátase de “individuos isobáricos” (centros de altas e baixas presións) permanentes cuio radio de acción aféctannos directamente ó canalizar sobre nos diversas masas de aire.

Anticiclón termodinámico das Azores: No verán presenta unha localización máis setentrional provocando unha situación de “abrigo aerolóxico” ó impedir o desprazamento das borrascas nordatlánticas sobre as nosas latitudes. E por tanto responsable da ausencia de inestabilidade e precipitacións estivais. No inverno, por contra, retírase a unha posición máis ó sur deixando vía libre as perturbacións atlánticas as que alimenta de aire tibiio e húmido no seu sector cálido.

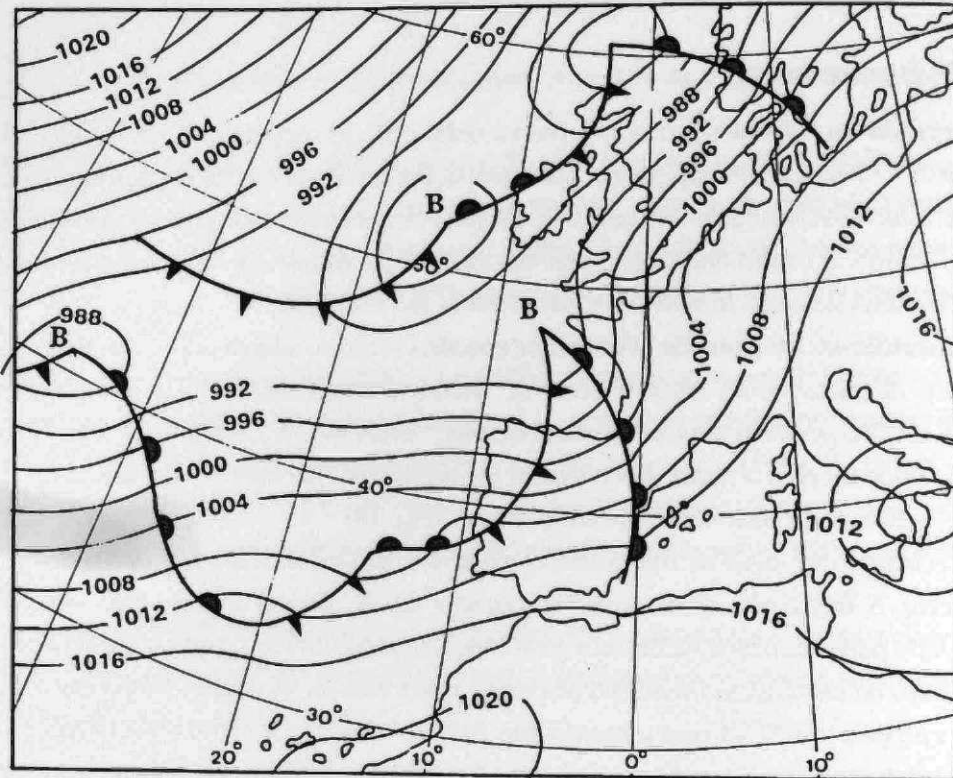
Depresión de Islandia: Situada no Atlántico Norte sobre a zona de fricción entre as altas polares e subtropicais. Depresión de orixe dinámico que canaliza a masa de aire polar marítimo circulando pola súa marxe esquerda, ó mesmo tempo que actúa como canalizador das borrascas do Fronte Polar.

Anticiclón térmico centroeuropeo: Xerase en inverno debido o prolongado enfriamento do interior continental, cuberto de neve e con fortes procesos de irradiación. Anticiclón que dado o seu orixe só se reflexa nos mapas de superficie. Responsable dos episodios de frío sobre Galicia, ó canalizar sobre a nosa rexión aire polar continental.

Tipos de tempo

Criterios de clasificación: é difícil definir obxectivamente un tipo de tempo con claridade, xa que o mesmo estado da atmosfera pode corresponder a dúas situacións sinópticas distintas. Hai que aceptar, por tanto, certa carga de subxetividade a hora de adscribir unha determinada situación a un tipo de tempo preestablecido.

Os criterios utilizados foron: as configuración de circulación en altura e a contraposición anticiclónico ciclónico tanto en altura como en superficie. Entendemos por modelo sinóptico ciclónico aquel que propicia inestabilidade en tódolos niveis co risco considerable de provocar precipitacións e “mal tempo” xeneralizado. E por situacións anticiclónicas: estabilidade atmosférica, falta de nubosidade, número elevado de horas de sol, irradiación nocturna considerable,...



31 de Xaneiro de 1990. Tipo definido: CW. Análise da superficie e topografía 500 mb. I.N.M.

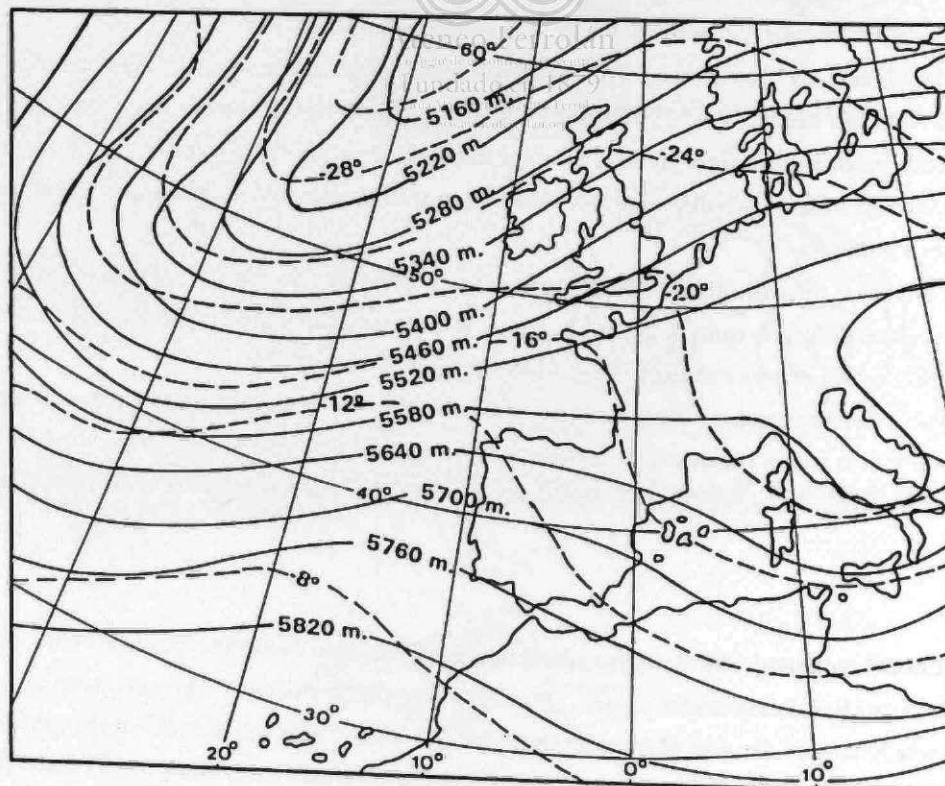


FIGURA 17: Estación de Monteventoso.
 Temperatura máxima: 11,4. Temperatura mínima: 6,4 Precipitación: 30 mm.
 Horas del sol: 0,6
Estación de Barallobre.
 Temperatura máxima: 13,0. Temperatura mínima 7,0. Precipitaciones: 19,7.

Tipo de tempo de inverno.

Nos anos "húmidos" durante a estación invernal, as situacións ciclónicas son as dominantes e as causantes da forte pluviosidade. Sen embargo nos anos "secos" son máis frecuentes as situacións anticiclónicas.

Tipos ciclónicos chuviosos.

1. Advección do Oeste. AW (anticiclónico do oeste), CW (ciclónico do oeste).

Representa o 18% aproximado dos tipos de tempo anuais. Ademais no 23,6% dos casos analizados evoluciona a outras situacións de advección atlántica (CSW e CNW). (Fig. 17)

A circulación en altura presenta un marcado compoñente zonal a latitudes máis baixas do habitual. En superficie, sucédense regularmente borrascas ondulatorias do Fronte Polar barrendo as costas noroccidentales galegas a través dos seus respectivos fronts fríos-cálidos. Tales condicións provocan unha alta nubosidade, predominantemente baixa, e uns escasos índices de insolación. Debido o prolongamento do seu percorrido atlántico a humidade relativa que arrastran aos fluxos oceánicos é moi alta.

Os sistemas nubosos frontais ó penetrar nas rías sofren un efecto de estancamento incrementado os xa elevados de por si porcentaxes de precipitacións asociadas a inestabilidade dos fronts (son responsables do máis do 30% das precipitacións ó longo do ano). Termicamente están caracterizados por escasas amplitudes térmicas.

2. Advección do Noroeste. CNW (Ciclónico do NO). (Fig. 18)

Defínese en altura a través dunha disposición meridiana: Dorsal anticiclónica e depresión no sector SE que establece un fluxo de compoñente noroccidental. Ambas configuracións determinan o desplazamento da masa de aire polar marítima. A súa incursión queda debuxada por unha fronte fría asociada a un sistema nuboso con predominio de nubes espesas (cúmulos e estratos cúmulos). As temperaturas son máis baixas que no caso anterior. As precipitacións asociadas ó paso da fronte fría teñen carácter de chubascos de certa intensidade, acompañados de ventos fortes e racheados.

3. Advección do SW. CSW (ciclónico do SW). (Fig. 19)

Representan arredor do 19% das situacións ó cabo do ano e cerca do 30% das calificacións calificadas como ciclónicas. O dispositivo en altura volve a ser lento e meridiano cunha vaguada co seu eixo no Atlántico cun ramal ascendente arrastra un fluxo do tercer cuadrante: masa de aire tropical marítimo. En superficie refléxanse fronte ben definidos con abundante nubosidade (ceos cubertos con nubes tipo Cu- cúmulos; Sc- Estrato-Cúmulos e alboestratos) ocasionalmente rexistran nevoas. A moderación térmica con escasas amplitudes térmicas diarias son o rasgo definitorio en canto a análise das temperaturas. Potencial pluviométrico elevado, a masa tropical máis tropical é moi húmida e cálida e, polo tanto, moi inestable a tales latitudes. Elevadas porcentaxes de humidade relativa.

4. Advección septentrional. (CN (ciclónico do Norte). (Fig. 20)

Nos mapas de altura débuxase unha situación en Omega. A alta das Azores únese a outra centrada no Atlántico Norte a través dun collado barométrico. En superficie as isobaras mostran un trazado N-S case rectilíneo. Tal dispositivo canaliza hacia as nosas costas aire ártico marítimo cunha penetración está precedida, xeneralmente, dunha fronte fría. Trátanse de situacións pouco frecuentes e de escasa duración (no 90% dos casos só dous ou tres días)

Acusado descenso da temperatura con risco de xeadas. Os índices de humidade relativa descenden (masa de aire fría de escasa capacidade de conter humidade). Os procesos de estancamento son responsables da irregularidade actividade pluviométrica, que ocasionalmente poden ser en forma de neve sobre o relevo do interior galego.

Tipos de tempo fríos baixo reximen anticiclónico.

1. Advección do nordeste. ANE e AE (Anticiclónico do NE-E) (Fig. 21)

Unha dorsal inclinada en altura en sentido NE-SW prolonga o seu eixo sobre a Península. Polo ramal descen

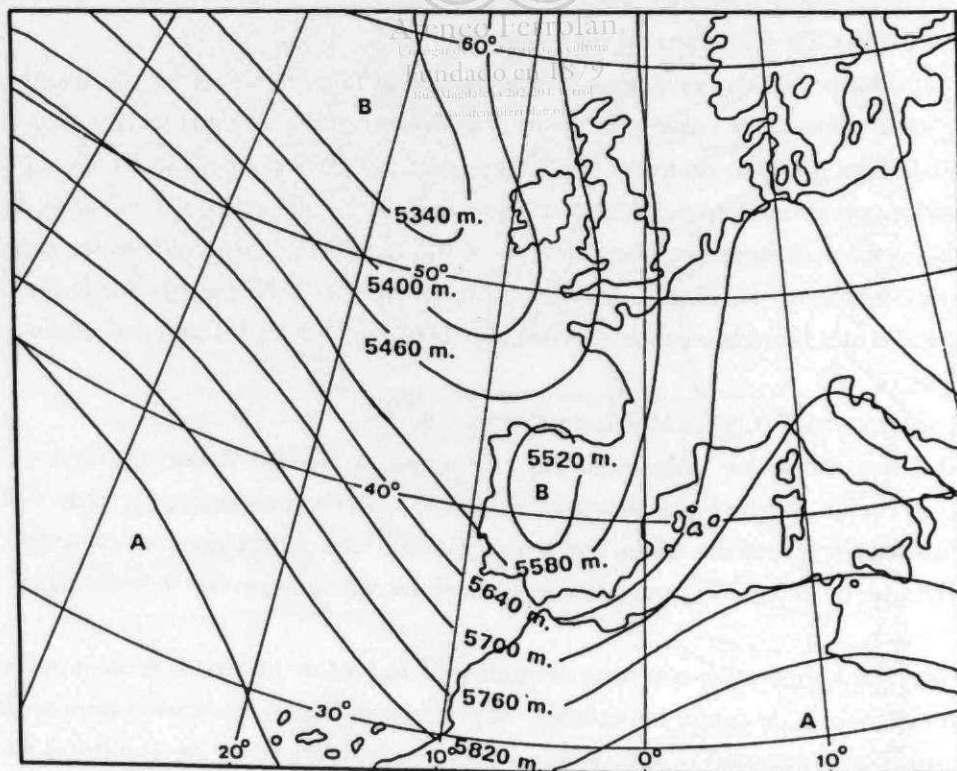
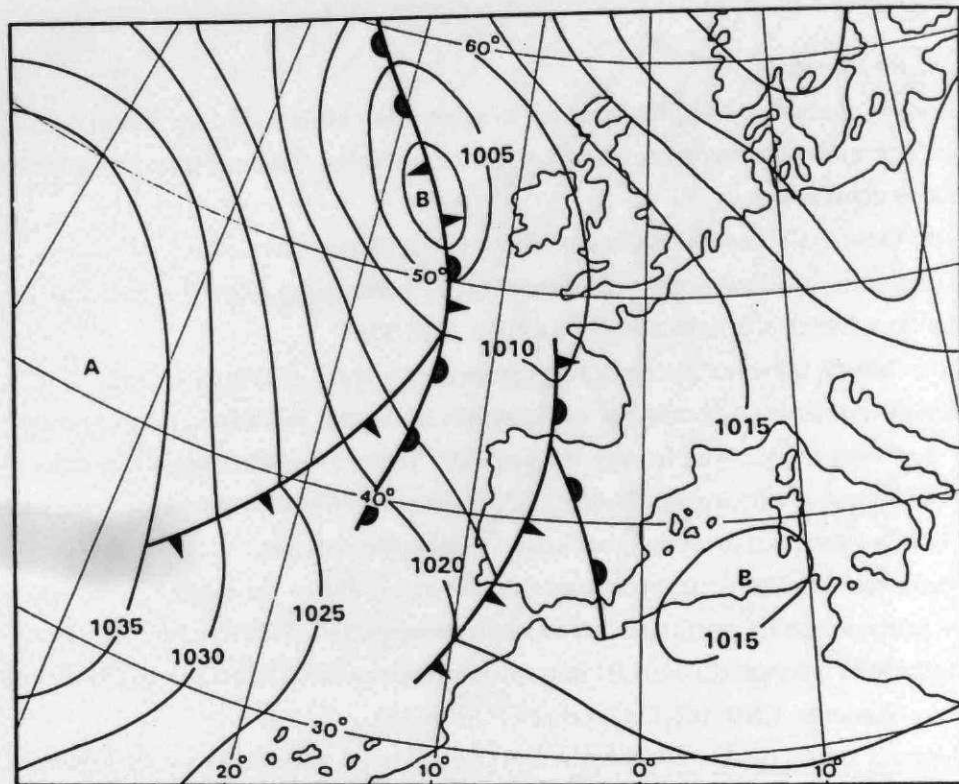


FIGURA 18: 29 de Xaneiro de 1990. Estación de Monteventoso. Tipo definido: CNW.
 Temperatura máxima: 10,4. Temperatura mínima: 6,2. Precipitación: 20,6 mm. Horas de sol: 0,3.
 Estación de Barallobre. Temperatura máxima: 12,0 Temperatura mínima: 4,5. Precipitación: 20,4 mm.

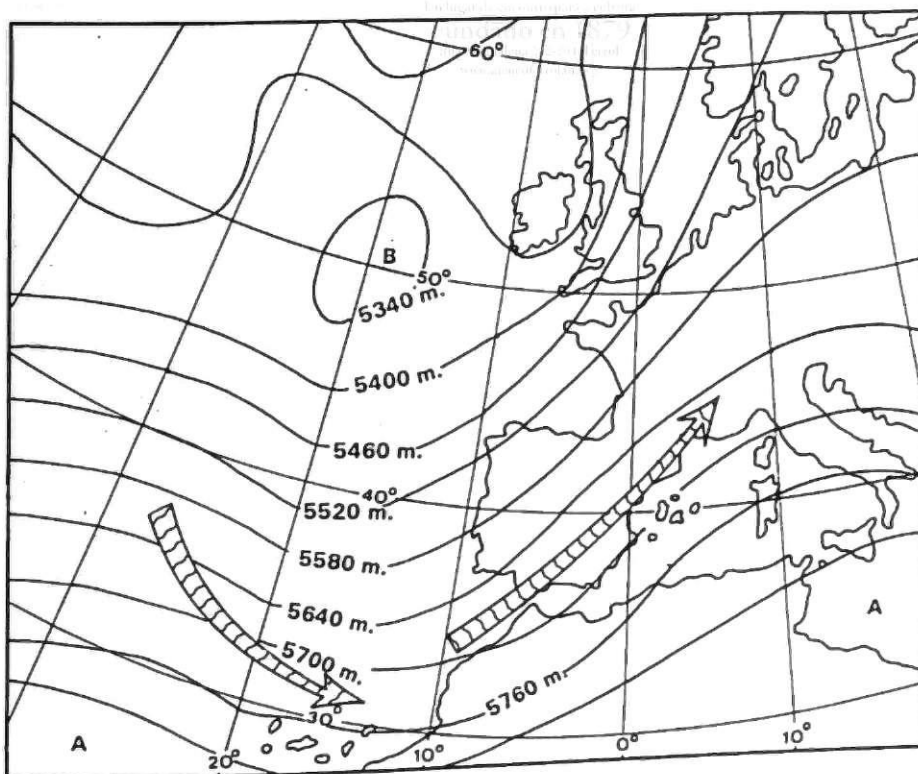
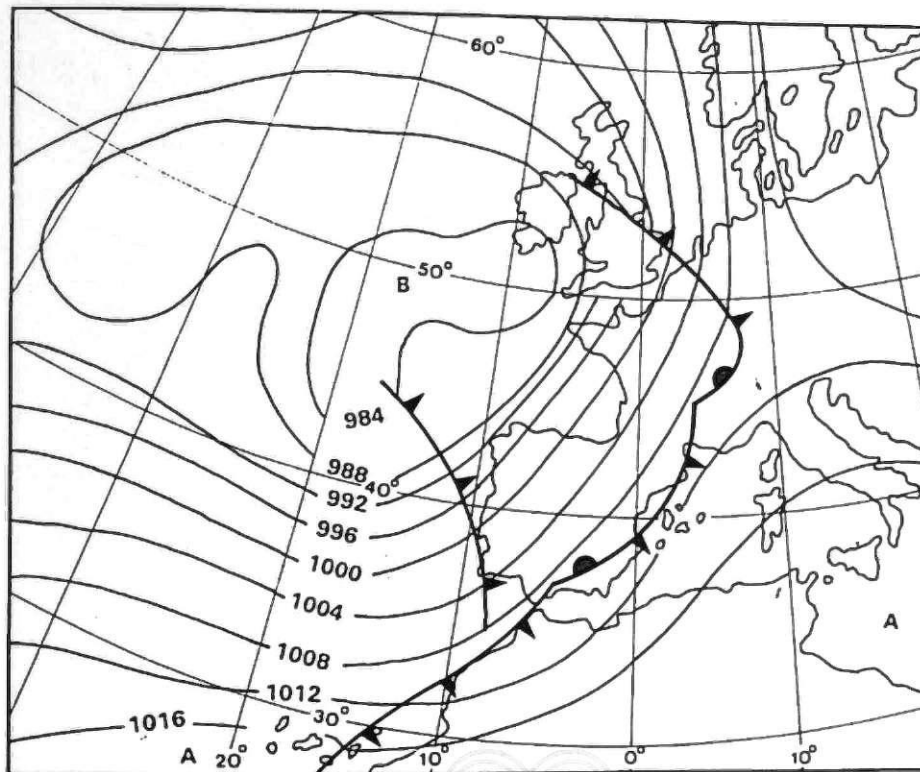


FIGURA 19: 15 de Outubro de 1990. Estación de Monteventoso. Tipo definido: CSW.
Temperatura máxima: 16,0. Temperatura mínima: 11,0. Precipitacións: 16. Horas de sol: 0,0.

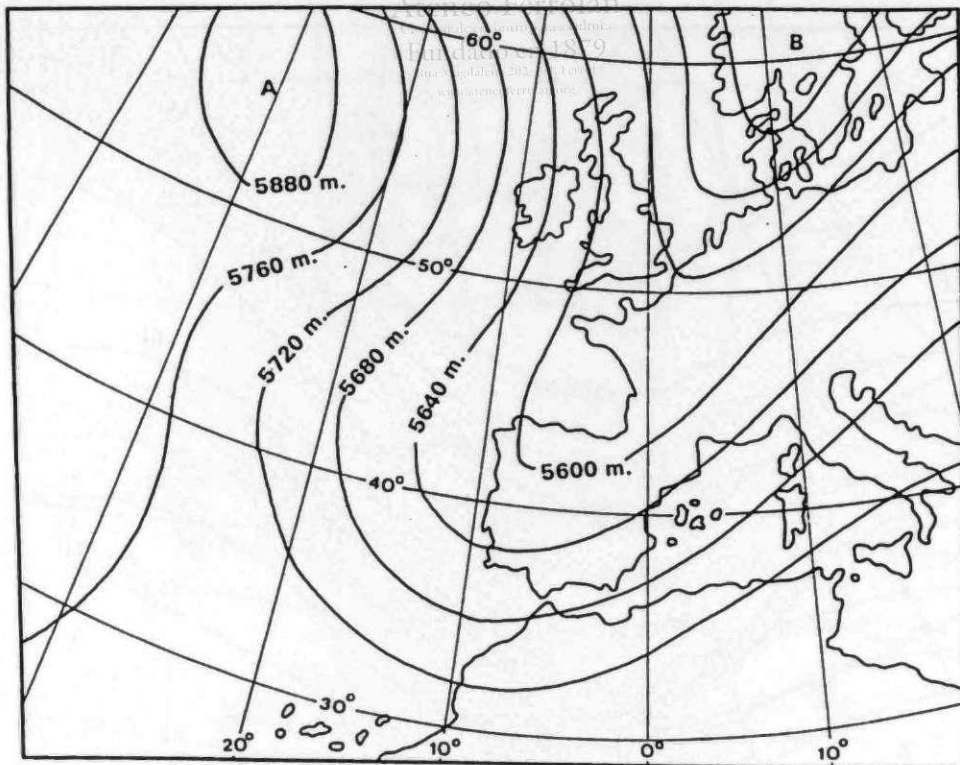
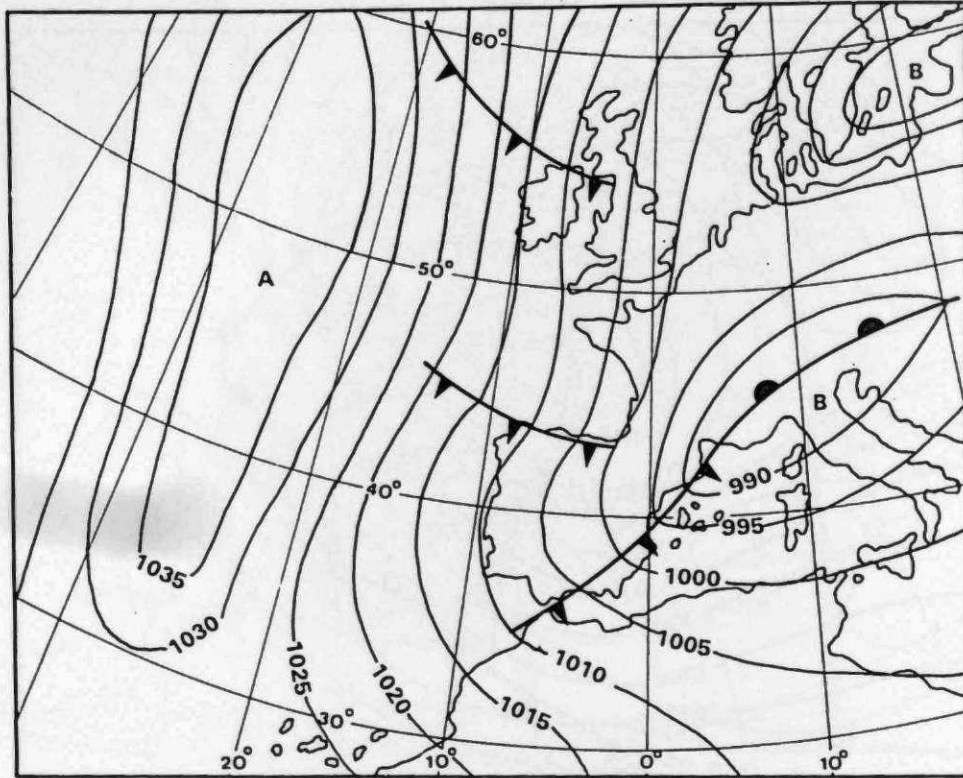


FIGURA 20: 21 de Noviembre de 1990. Estación de Monteventoso. Tipo definido: CN.
 Temperatura máxima: 10. Temperatura mínima: 3. Precipitación: 4,5. Horas del sol: 1.
 Estación de Barallobre. Temperatura máxima: 13. Temperatura mínima: 4. Precipitación: 15 mm.

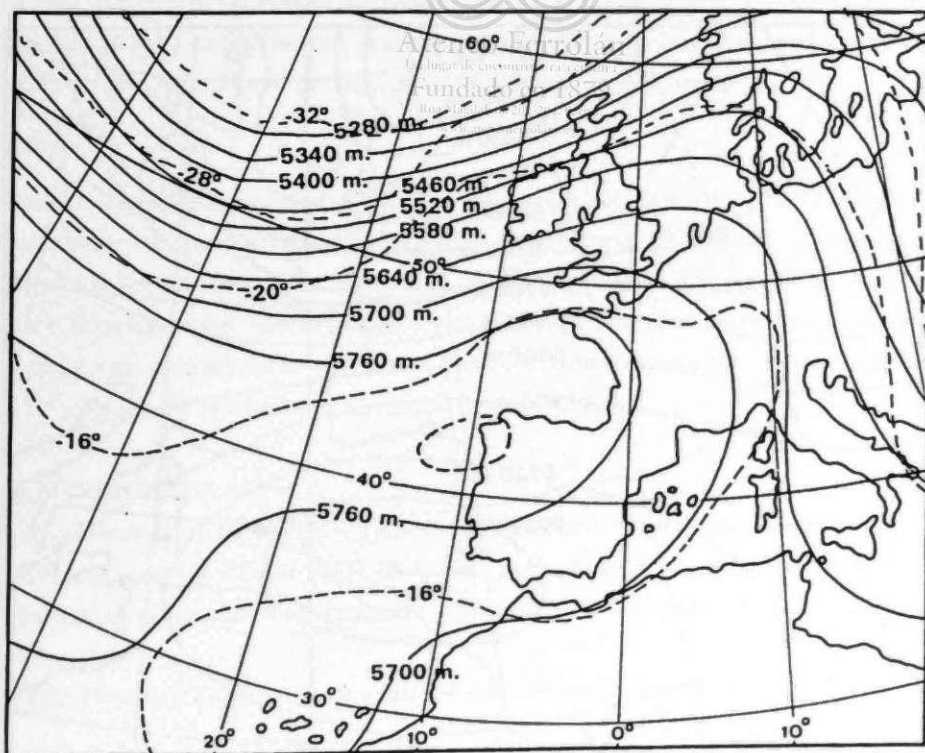
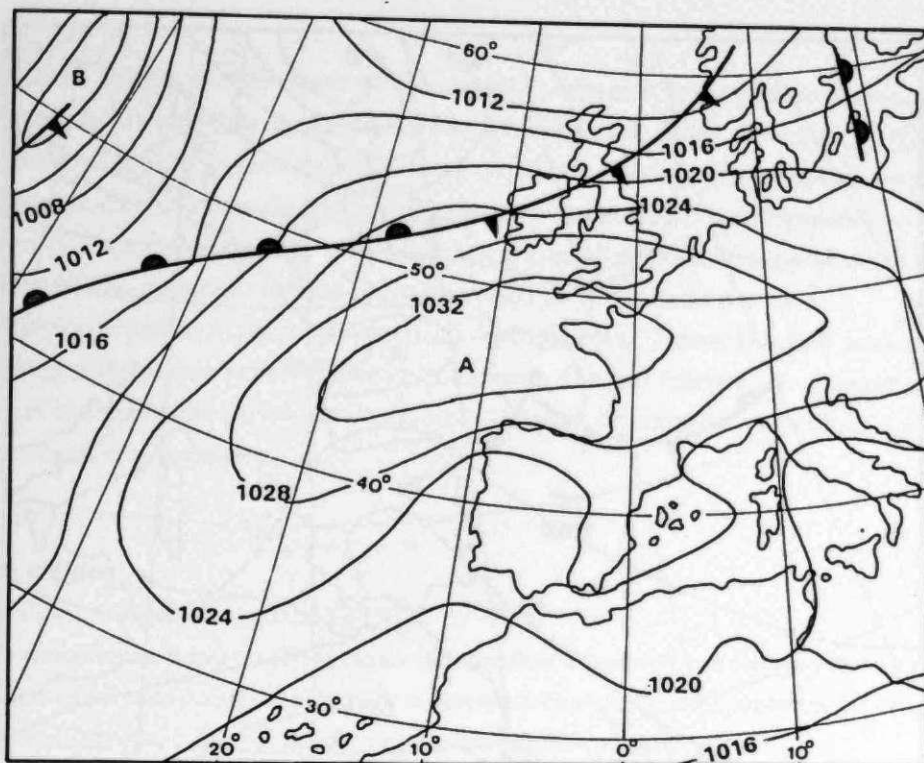


FIGURA 21: 17 de Decembro de 1988. Estación de Monteventoso: Tipo definido AE. Temperatura máxima: 11. Temperatura mínima: 4,7. Precipitacións: 0,0. Horas de sol: 5,6. Estación de Barallobre: Temperatura máxima: 14. Temperatura mínima: 3. Precipitacións: 0,0.

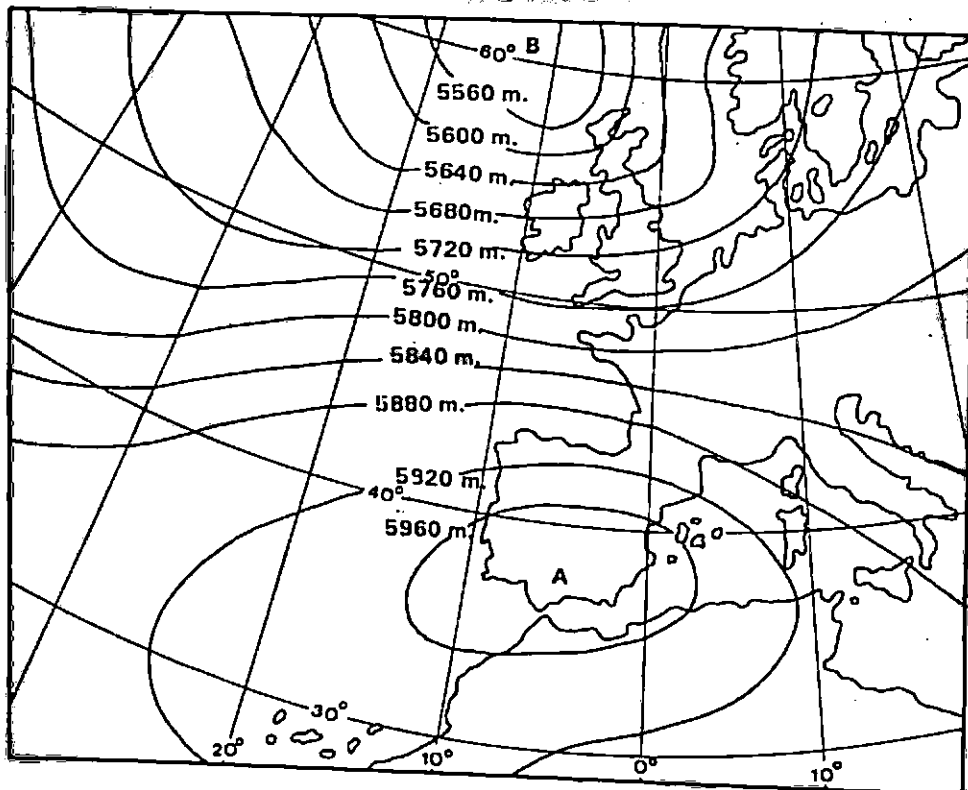
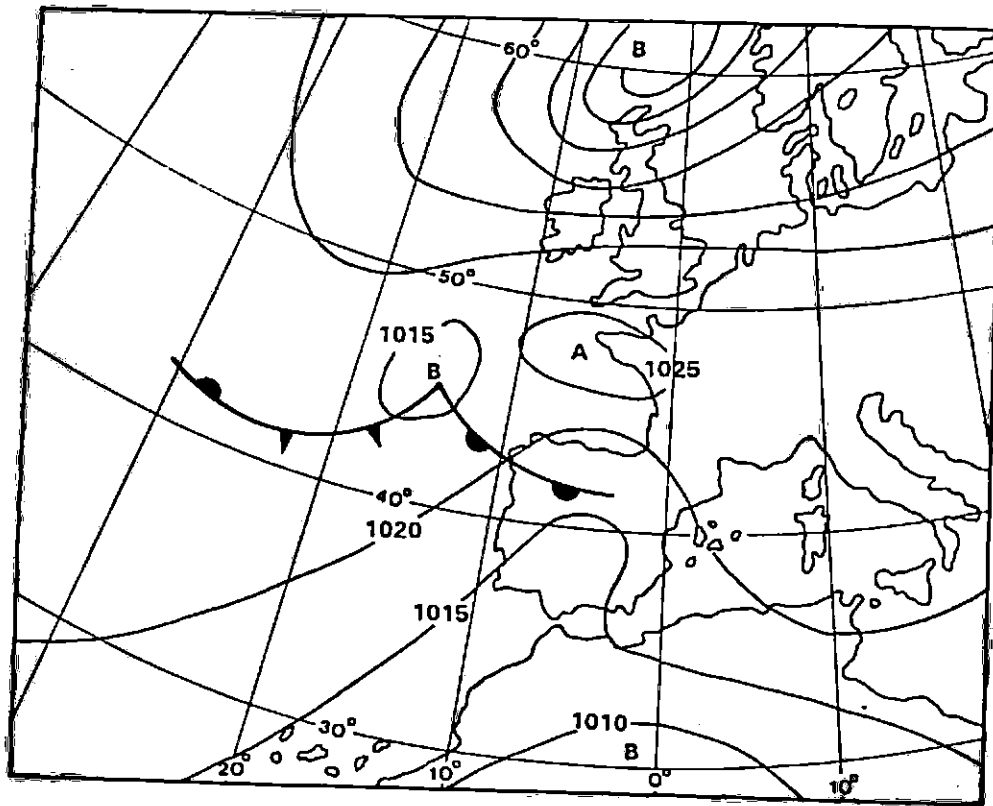


FIGURA 22: 26 de Agosto de 1987: Estación de Monteventoso. Tipo definido: Ac.
Temperatura máxima 28,0. Temperatura mínima: 14. Precipitaciones: 0,0. Horas de sol: 8,0.

dente canaliza frios ventos do NE: masa de aire polar continental. En superficie débúxase un anticiclón centrado no interior continental (Sur de Escandinavia, xeneralmente). Soen rexistrarse as temperaturas máis baixas durante o inverno, gracias as características da masa que nos invade, sobre todo, deixase sentir nos baixos rexios nocturnos (fortes procesos de irradiación nos ceos despexados), incrementando o risco de xiadas. Escas humidade relativa. Ceos despexados, ventos floxos, e, en xeral, ambiente frío que se deixa notar sobre todo nas primeiras horas do día, momento no que se rexistran neboas de contacto coa ría.

2. Anticiclón térmico invernal, A' (circulación cerrada ou convectiva). Trátase dun tipo particular derivado das condicións de continentalidade que xenera o interior peninsular. Esta alta ibñérica soe aparecer tras sofrer paso da situación descrita anteriormente (ANE). En altura, está asociada a diversas situacións aínda que son claramente predominantes as condicións anticiclónicas.

Tipos de Tempo do verán.

Tipos secos e cálidos

1. Anticiclón cálido. AC (Alta de Azores). Fig. 22

As condicións atmosféricas tanto en altura como en superficie favorecen a frecuente instalación sobre a nosa vertical do anticiclón cálido das Azores que impide o desenvolvemento de precipitacións, ó obstaculizar a chegada de perturbacións atlánticas, e ó crear condicións de estabilidade atmosférica.

Os rasgos que definen dita situación son, polo tanto: altas temperaturas, ceos despexados, falta de precipitacións (salvo en caso de fenómenos tormentosos por nubes de desenvolvemento vertical xeradas por correntes convectivas ascendentes polo forte caldeamento reinante)

Tipos chuviosos

O debilitamento do dispositivo de abrigo aerolóxico que xenera a presenza do Anticiclón das Azores, facilita a entrada de fronteas asociadas a perturbacións ondulatorias da Fronte Polar que xenera chuvias, moderadas polo xeral, sobre o Golfo Ártabro. Igualmente prodúcese un descenso das temperaturas.

www.itiemeteoroloxia.org

Tipos de Primavera-Outono

Durante as estacións equinociales as condicións de inestabilidade atmosférica son maiores. Os modelos de tempo descritos sucédense cun predominio das circulacións meridianas. En Outono o desprazamento do Anticiclón das Azores deixa vía libre as situacións advectivas de poñente: CW, CNW e CSW provocando os primeiros temporais atlánticos (coñecido polos meteorólogos como "Cordonazo de San Francisco"). Durante esta estación, pódense producir situacións anticiclónicas con vento sfloxo e ceos despexados e temperaturas, relativamente, altas para á época (1ª decena de Novembro: "Veraniño de San Martiño")

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ESOURROU, G.: *Climat et environnement. Les facteurs locaux du climat*. París. Masson. 1981
- GARCIA DE PEDRAZA, L. e CASTILLO REQUENA, J.M.: *Influencia de la configuración topográfica de la Península Ibérica en sus caracteres meteorológicos y climáticos*. Rev. Paralelo 37, nº 5. Almería, 1981. pp. 31-42
- LINES ESCARDO, A.: *Perturbaciones típicas que afectan a la Península Ibérica y precipitaciones asociadas*. I.M.N. Madrid, 1981
- NONN, H.: *Las regiones costeras de Galicia*. Tesis. Estrasburgo. 1966.
- URIARTE, A.: *Régimen de precipitaciones en la costa N y NO de la Península Ibérica*. Caja de Ahorros de Guipuzcoa. 1983.
- ZABALETA VIDALES, C.: *Atlas de climatología marina*. S.M.N. Madrid, 1976



Ateneo Ferrolán
Un lugar de encuentro para la cultura
Fundado en 1879
Rúa Alapalome 203-204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

AS PAISAXES VEXETAIS E USOS DO TERRITORIO.

Associação de Estudos e Estudos de
Fundado en 1879
Rua Magalón 202-501, Ferrol
www.eneoferrolan.org

Manuel Rodríguez Guitián



Ateneo Ferrolán
Un lugar de encuentro para la cultura
Fundado en 1879
Rúa Virxinalda 212-211, Ferrol
www.ateneoferrolan.es

1. Introducción

Neste capítulo imos describir dun xeito sómero os diferentes tipos de formacións vexetais que se poden atopar na bisbarra ferrolana así como os tipos de aproveitamento de recursos de solo que predominan nela.

2. O tapiz vexetal da comarca ferrolana

A xeito de ilustración podemos dicir que son escasos os exemplos de enclaves con vexetación natural propia do territorio galego no municipio de Ferrol. Podemos salientar a alta densidade de ocupación humana do espazo, unha morfoloxía que favorece a dispersión da poboación e o uso intensivo do terreno, condicións climáticas benignas, existencia dunha área urbana de importancia no contexto galego que xenera un fluxo turístico cara ó litoral de certa entidade, entre outras (LÓPEZ VIZOSO, 1987). Dentro do estudio da cuberta vexetal imos considerar dous apartados: a vexetación litoral e a vexetación continental. Sen dúbida, é o primeiro caso o que acapara a atención desde o punto de vista botánico e será o máis amplamente tratado.

A vexetación do litoral

E, sen dúbida, a mellor conservada da bisbarra e, como no caso do complexo do litoral de Doñinos, unha das representacións máis salientables de Galicia e da fachada noroccidental ibérica. Para nós, as razóns botánicas uníronse ás estéticas e paisaxísticas na procura de medidas legais de protección medioambientais para este recuncho da xeografía Galega.

OS COMPLEXOS LITORAIS:

A pesares de que a vexetación litoral é pouco variada e semellante á do resto do noroeste peninsular, a relativa escasez de enclaves morfolóxicos axeitados para o seu desenvolvemento fai destas unidades uns ecosistemas altamente chamativos e interesantes desde os puntos de vista botánico, faunístico, ecolóxico e paisaxístico. Estes complexos compóñense de varias unidades morfolóxicas que levan, cadansua, modelos de distribución das comunidades e especies vexetais ben diferenciadas. (Fig. 23)

Típicamente atopamos desde a costa ó interior os seguintes segmentos: Praia, Complexo Dunar, Trasduna, Chaira e Lagoa. Cada un deles caracterízase por condicións ecolóxicas variadas e a miúdo contrastadas. Na figura 24 resúmense os factores ecolóxicos máis importantes que se manifestan nestes ambientes. (Fig. 24)

Tendo en conta estes condicionantes, pódemos establecer as seguintes cinturas de vexetación nos complexos litorais: (Fig. 25)

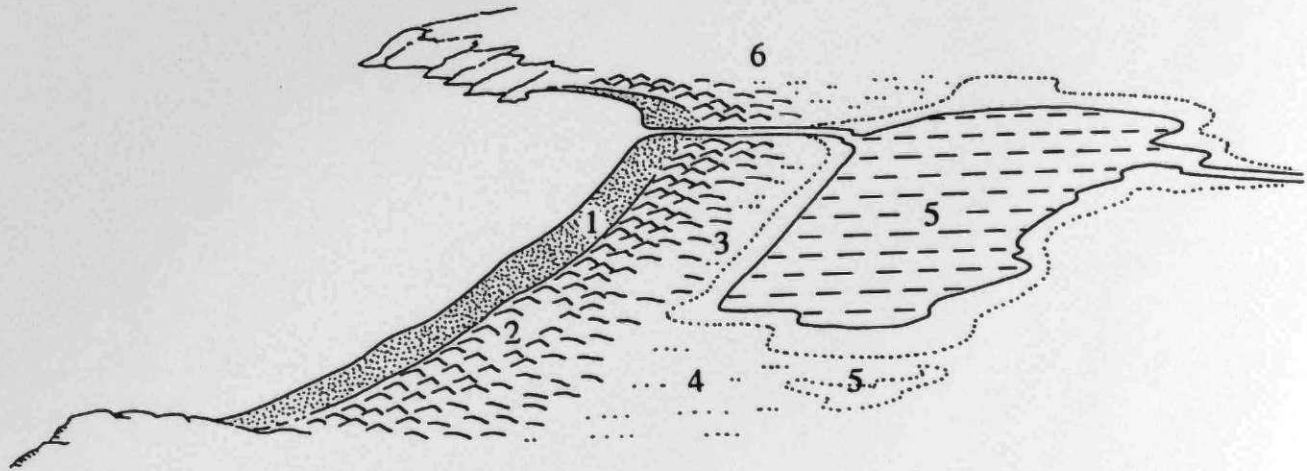


FIGURA 23: UNIDADES MORFOLÓXICAS DOS COMPLEXOS LITORAIS

1. Praia, 2. Complexo dunar, 3. Traduna, 4. Chaira, 5. Lagoa e área enchoupada, 6. Canle de desaugue

Salinidade



FIGURA 24: FACTORES ECOLÓXICOS DOS COMPLEXOS LITORAIS

CORDON VEXETAL PREDUNAR:

Integrado por prantas anuais, efectúa migracións ó longo da praia tanto en senso lonxitudinal como transversal pois está a merced do efecto periódico das mareas e da modificación do perfil da praia que indican, en ciclos de amplitude variable, as correntes e a oleaxe. As especies que habitan estes medios tan volubles están adaptadas á forte salinidade e a desecación que provocan o vento constante e a insolación intensa. Como representantes *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Euphorbia peplis* ou “leiterena”, *Honkenya peploides* e a “remolacha mariña”, *Beta Vulgaris* subsp. *maritima*.

CORDON DUNAR:

Situado sobre dunas primarias ou móbeis e secundarias ou semifixas. Alberga franxas de vexetación constituídas por *Agropyron junceiforme* subsp. *boreali-atlanticum* con *Honkenya peploides* e *Poligonum maritimum* (“Cordela de mar”) no pé da duna primaria; nas crestas sitúanse formacións tamén gramínoideas de “feo das praias” (*Ammophila arundinacea* subsp. *australis*) con *Medicago marina*, “carrasaca de S. Xoan” (*Otantbus maritimus*), *Matthiola Simata* e a “cebola das gueivotas”, *Pancratium maritimum* entre outras acompañantes.

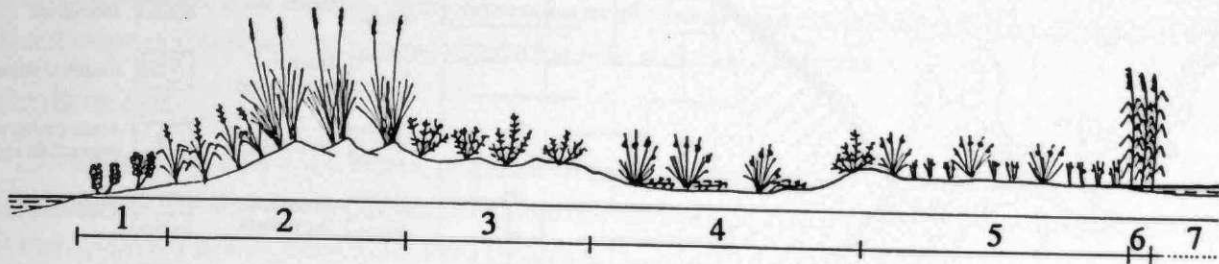


FIGURA 25: COMUNIDADES VEXETAIS DOS COMPLEXOS LITORAIS

1. Cordón predunar, 2. Dunas 1ª e 2ª, 3. Trasduna, 4. Chaira, 5. Chaira hidromorfa, 6. Carrizal, 7. lagoa

TRASDUNA:

Porción máis estable e a que reúne mellores condicións para a instalación da vexetación. Nela obsérvanse procesos de edafización do sustrato aéreo e son correntes matas leñosas como *Grucianella maritima*, *Helicbrysum picardi* (“**carrasca do mar**”) ou a “**herba do Concho**”, *Scrophularia frutescens*, e diferentes gramineas anuais así como diversas especies de musgos. (Fig. 24)

CHAIRA:

Superficie chá máis ou menos extensa que se intercala e serve de transición entre a parte posterior das dunas e as inmediacións da lagoa. Nela faise clara a influencia dun nivel freático subsuperficial permanente aparecendo xungos (*Juncus acutus*, *Juncus maritimus*), cárices (*Carex extensa*), “**leitaruga**” (*Sonchus maritimus*) e gramíneas adaptadas ó enchoupamento como o “**gramón**”, *Stenotaphrum secundatum*. Nas partes próximas á lagoa con inundacións periódicas na época de choivas sole incrementarse a cobertura de xungos ca incorporación da “**antela**” (*scirpus boloschoenus*).

LAGOA:

Atópase limitada normalmente por unha barreira perimetral de “**carrizos**” (*Pbragmites australis*), que en Doñinos dá paso, en augas profundas a comunidades de prantas flotantes como as “**tapadeiras**” ou “**ambroiños de río**” (*Nymphaea alba*). Cara a parte posterior da lagoa solen situarse bosquetes de salgueiros (*Salix* sp.) e ameneiros (*Alnus glutinosa*) na ribeira de ríos e regatos que desaugan no sistema lagunar.

É corrente que o exceso de auga da lagoa sexa evacuado por unha canle, que sole percorrer paralelo a praia certo treito. Non obstante, hai casos con drenaxe subsuperficial a traveso do sistema dunar. Doñicos corresponde a este caso.

Se ben en Doñinos podemos identificar perfectamente estas franxas de vexetación (Fig. 26), o estado de conservación delas dista bastante de ser o ideal debido, sobor de todo, á masiva afluencia de visitantes da praia nos meses de verán, sen esquecer outras alteracións do ecosistema causadas polas prácticas agrícolas tradicionais, que reduciron o areal da vexetación periférica da lagoa ou polas obras civís e militares existentes na parte norte e central da praia, asentadas na trasduna e chaira maioritariamente.

A dinámica destes complexos litorais, nunha situación de estabilidade do nivel do mar, debe conducir á colmatación da lagoa posterior incrementándose progresivamente a superficie ocupada polas especies enraizadas

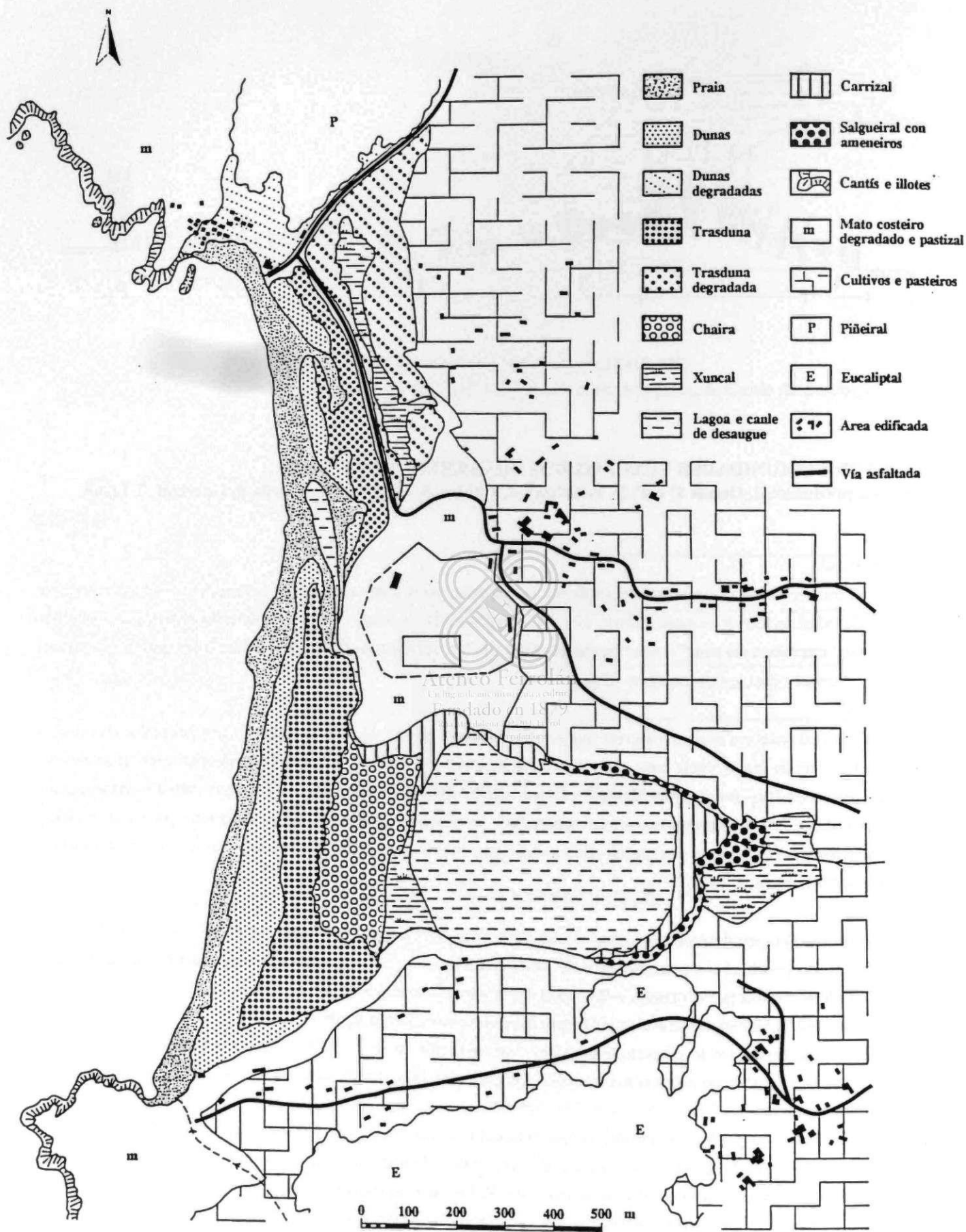


FIGURA 26: CARTOGRAFÍA DAS FORMACIÓNS VEXETAIS DO SOLO DA AREA DE DONIÑOS

que resisten o enchoupamento permanente (carrizal).

Segundo este esquema pódese explicar a existencia de carrizais sen lagoas noutras partes do municipio tales como as partes posteriores das praias de San Xurxo, Santa Comba e Ponzos. Nalgún momento deberon ter unha fisonomía semellante a de Doniños, pero diferencias morfolóxicas dos vales que as acollen ou aportes maiores de sedimentos puideron repercutir nunha colmatación máis acelerada das lagoas.

A vexetación dos cantís

Espacios máis severos e difíciles de colonizar os cantís mariños presentan certas similitudes coa vexetación dunar descrita no tocante a existencia de franxas de comunidades vexetais superpostas paralelamente con respecto ó mar. Na costa galega distínguese tres niveis principais (IZCO & ALTER (1990), GUITIÁN, J & GUITIÁN, P (1990), GUITIÁN, P (1990)):

Nivel Halocasmofítico.

Nivel Gramíneo aerohalino.

Nivel de matas pulvinulares.

Neles maniféstase a influencia do mar de maneira diferenciada. Nas partes baixas exerce un influxo maior o límite mecánico das ondas dos temporais, sobre todo invermais, e a salinidade. Nas partes altas exercen un

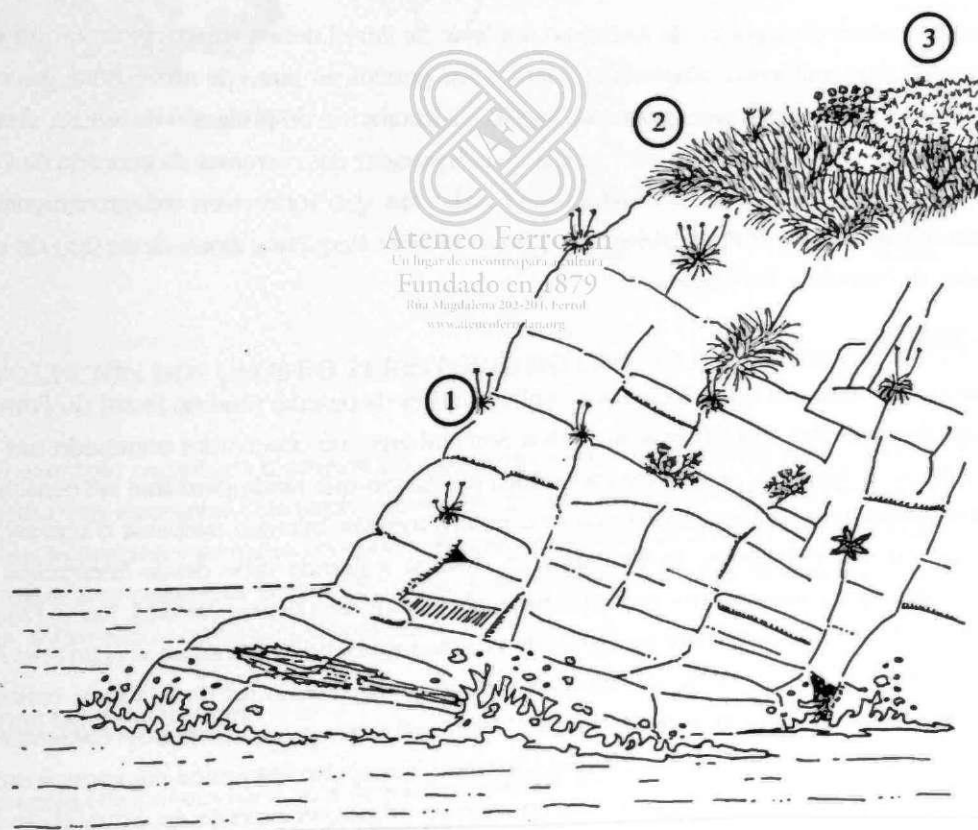


FIGURA 27: VEXETACIÓN DOS CANTÍS LITORAIS
1. Vexetación halocasmofítica 2. Pastizal 3. Mato pulvinular de toxos

influxo maior o límite mecánico ó crecemento do vento e a desecación que produce conxuntamente co anterior ó Sol. A fig. 27 representa a distribución ideal destas franxas no cantil.

No primeiro nivel, con solo practicamente inexistente, a vexetación ocupa fişuras e repisas. Característica-mente, almacena grandes cantidades de agua nos seus texidos (morfoloxía "crasa") como resposta as fortes

concentracións de sal procedentes das salpicaduras do mar. Son frecuentes a “**prixe do mar**” (*Critbium maritimum*), a “**herba de namorar**” (*Armenia pubigena*), *Spergularia Rapiicola*, *inula critbmoides*, etc. Nas gretas profundas pode medrar o “**fento mariño**”, *Asplenium marinum*. Por riba deste nivel de mata resistentes ó sal (halocasmofitos) instalouse un cesped de gramíneas correspondendo a un maior desenvolvemento da edafoxénese, que acada uns cantos centímetros. Aínda que hai algúns representantes crasos provintes do nivel inferior, son predominantes o “**dactilo**” (*Dactylis glomerata*) e diversas herbas (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, *brachypodium inmatum* subsp. *ripestre*) as que dominan.

Existe nesta franxa unha limitación total a instalación de plantas leñosas de maior porte causada pola constante intensidade do vento. Os matos do nivel superior sofren intensamente a acción do vento e adoitan formas aerodinámicas para ofrecer unha resistencia ó crecemento e reducila desecación (pulvinulos). Están integrados por especies habituais nas toxeias do interior (IZCO, GUITIÁN, SÁNCHEZ & RODRÍGUEZ, 1990) entre os que destaca o “**toxos da mariña**” ou “**toxos macho**” (*Ulex europaeus*). A súa sombra pode medrar o “**fento común**” (*Plevidium aquilinum*) algunha “**carpaza**” (*Erica cinerea*) e o “**trovisco**” (*Daphne guilderi*). Nos lugares abrigados, fondos de calas e pequenas praias onde desembocan comúnmente os regatos costeiros medran poboacións de “**canas**” (*Arundo dumax*), pranta asiática naturalizada e amplamente espallada polo litoral galego.

As marismas

Na desembocadura do regueiro de Aneiros, o nordeste de Ferrol, debeu existir noutrora, un esteiro con vexetación propia de estes ambientes adaptada as fluctuacións periódicas, tanto de nivel das augas coma da salinidade. Hoxe en día, as obras de fábrica (pontes e diques) e a instalación do polígono da Malata, fixeron desaparecer practicamente este ecosistema de alto valor biolóxico e depurador das correntes da enseada da Granxa. Somentes quedan áreas marxinais ocupadas por augas eutrofizadas nas que sobreviven milagrosamente algas acuáticas, múxeles ematos, *Halimione Portulacoides* e xuncos nas riveiras. Pequenos illotes deste tipo de vexetación tamén nas enseadas de Montón e A Gándara.

A vexetación continental

A primeira vista destacan como elementos conformadores da paisaxe rural no litoral do Ferrol dúas unidades: as arboredas de eucaliptos e os campos de cultivo. Sen embargo, un observador entrenado nas lides da botánica podería captar os reductos de vexetación caducifolia e piñeiras que aínda perduran no espazo ferrolán.

Algunhas carballeiras, manexadas en maior ou menor medida, intentan traspasar o umbral do ano dous mil nas terras de Mandiá e Palmeiro. Incluso parecen desafiar a grande urbe desde Serantellos e as ribeiras do Abeiros. Bosques que conservan nos mellores casos, algún loureiro (*Laurus Nobilis*), freixo (*Fraxinus Excelsior*) ou ameneiro (*Alnus Glutinosa*) entre los que cada vez menos abundantes carballos (*Quercus Robur*).

Nalgúns lugares como no val do río San Xurxo, Brión ou no mesmo val de Doniños, consérvanse os típicos soutos non sen atrancos, pois a invasión da doenza da tinta está a estragar os castiñeiros (*Castanea Vesca*) da maioría de Galicia. Sanguiños (*Frangulo Alnus*) e acibos (*Ilex Aquifolium*) dan testemuña nas escasas umbrías dos montes da existencia noutras épocas de bosques ricos en especies arbustivas ausentes na actualidade. (Fig. 28)

Como prantas indicadoras da benignidade do clima do golfo Artabro aparecen, evidentemente prantadas, limoeiros e laranxos por doquier e non faltan as oliveiras (*Olea europaea*) en numerosos puntos do municipio. A bon seguro que as sobreiras presentes en Pontedeume, nas cercanías de Betanzos e na costa da morte, acadaron e se espallaron pola banda costeira destas terras anos hai. Hoxe en día non e posíbel admiralos.

Abondan na bisbarra os piñeiros (*Pinus pinaster*) froito da introducción que tivo lugar na maioría de Galicia dende finais do século XVIII. En xeral aparecen máis ou menos dispersos e expontaneos entre outras formacións vexetais, aínda que se conservan repoboacións en montes e áreas de cultivo abandonadas. Piñeiros mestos ben desenvolvidos só os atopamos cerca da costa, en lugares areosos nos que foron plantados a finais dos anos

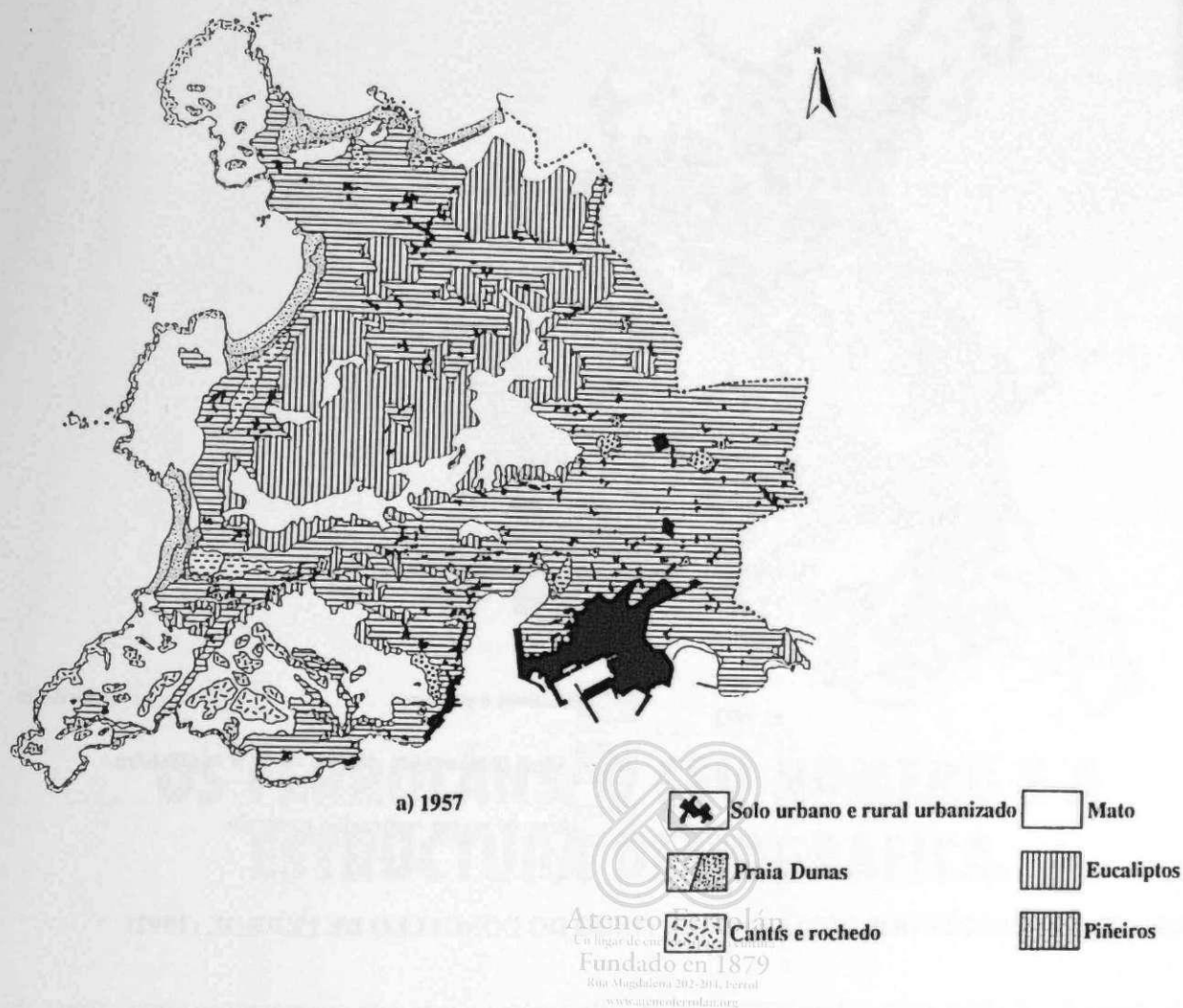


FIGURA 28: EVOLUCIÓN DOS USOS DO TERRITORIO DO CONCELLO DE FERROL (1957)

cinquenta. Un bó exemplo constitúe o piñeiral do monte San Xurxo, entre a praia homónima e a de Doñinos. Por onde non medran os eucaliptos (*Eucalyptus globulus*), riqueza e rentabilidade do monte sen par, podemos observar extensións importantes de matos compostos fundamentalmente de toxos (*Ulex europaeus*, *Ulex Galii*) que axudan a completar o panorama vexetal da comarca, se exceptuamos as áreas ocupadas por afloramentos rochosos situadas, sobre todo nos curutos dos montes.

2. A evolución nos usos do territorio

Facendo un estudo comparativo dos usos de territorio representados na fig. 28, baseados na fotografía aérea de 1956 e 1986, podemos obter unha serie de ideas sobre o cambio de utilización e aproveitamento do solo da comarca de Ferrol.

En primeiro lugar obsérvase un incremento do espazo ocupado polo solo edificado causado polo crecemento da cidade de Ferrol e a construción dun número elevadísimo de segundas vivendas no rural como lugar de residencia ou descanso estival ou semanal de moitos habitantes asentados no golfo Artabro.

Polo que se refire ó aproveitamento forestal, a superficie adicada ó cultivo de eucaliptos medrou a costa da porción cultivada, aínda que a fracción arbolada é moito menor na actualidade que no 1956 sin dúbida a causa dos incendios forestais. Nótase un descenso da superficie ocupada por especies frondosas (bosques, Soutos). En consecuencia o mato estase a expandir en detrimento dos aproveitamentos anteriores.

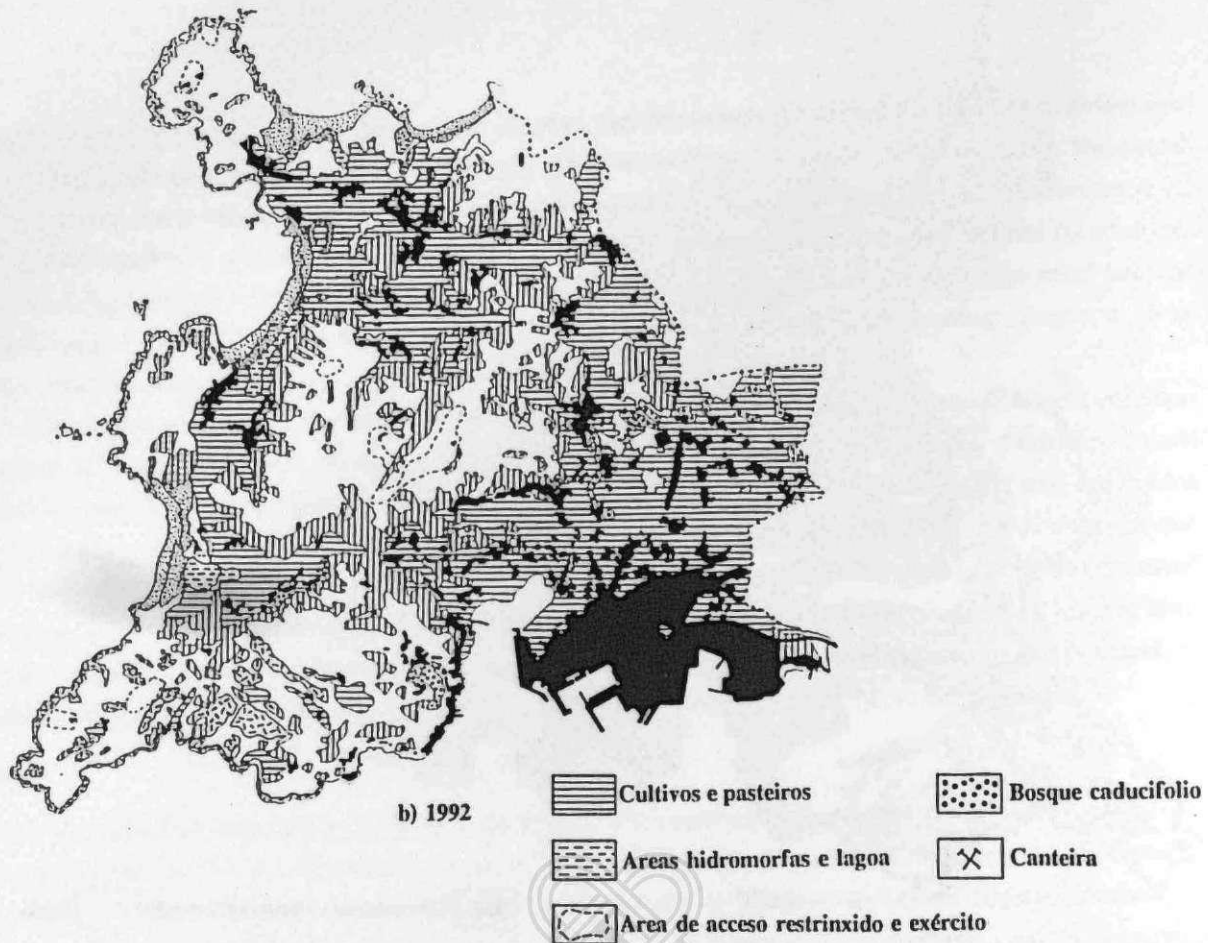


FIGURA 28: EVOLUCIÓN DOS USOS DO TERRITORIO DO CONCELLO DE FERROL (1992)

Os espazos cultivados están a diminuír na maioría dos lugares, aínda que avanzaron en certas zonas do litoral a costa dos sistemas lunares-lagoa especialmente nas trasdunas de San Xurxo en Ponzos. Por último, está a acontecer un importante proceso de degradación dos areais e dunares costeiros propiciado polo uso turístico masivo das prais e lugares próximos.

En conxunto, e segundo o Mapa de Cultivos e Aprovechamentos da provincia da A Coruña (M.A.P.A, 1988) a superficie do concello de Ferrol atópase distribuído en 2.222 Ha. de mato, 2.151 Ha. de terreno forestal e 2.172 Ha. de superficie improductiva. A estes datos estadísticos hai que facer unha serie de observacións. Por unha banda inclúese dentro do improductivo o solo edificado, as praias e unha parte importante de terras labradas e pasteiros deixando fora os cantís costeiros, áreas rochosas e canteiras. Doutra banda no apartado de mato intégrase a banda litoral na que, coma se espuxo, non medran máis que pastizais por condicións ambientais.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- M.A.P.A.(1980). *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de la Coruña*. Escala 1:200.000. Madrid.
- IZCO SEVILLANO, J.; GUITIÁN RIVERA, R.; SÁNCHEZ FERNÁNDEZ & RODRÍGUEZ GUITIÁN, M. (1990). *Estudio de las directrices sobre gestión de las zonas húmedas: aplicación a la redacción de la ría de Betanzos*. M.O.P.U.
- GUITIÁN RIVERA, P. (1990): *Ecosistemas literales del norte de la península Ibérica. Complejos de vegetación Psammofila e bigrofila*. Tesis doctoral, facultad de Biología, Santiago de Compostela.
- GARCÍA, X.R. (1991) *Guía das plantas con flores de Galicia*, 2 tomos. Edicións Xerais de Galicia.
- LÓPEZ VIZOSO, J.M. (1987) *Cartografía automática de la ocupación del suelo de la comarca ferrolana*. Estudios territoriales, 25: 05-77.
- GUITIÁN RIVERA, J & GUITIÁN RIVERA, P (1990): *A paisaxe Vexetal das Illas Cíes*. Concellería de Agricultura

OS FERROLÁNS: O SEU NÚMERO E A ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA.



Jesús M. González Pérez
Alejandro López González



Atenco Ferrolán
Un lugar de encuentro para el cine
Fundado en 1879
C/da Magdalena 202-201-19110
www.atencoferrolan.org

1. Introducción

Para o estudo urbano dunha área ou cidade, os aspectos poboacionais son clave, xa que tanto a poboación actual como a súa evolución histórica inflúe directamente no estado da cidade. O efectivo humano pode transformar a propia urbe ou ben a cidade pola propia condición de ente económica modificar a dinámica demográfica.

O percorrido seguido polo efectivo demográfico o longo dos séculos no caso do Ferrol, coma en tódalas cidades, é un aspecto importante a destacar; por iso nun primeiro apartado deste capítulo centrámonos nesta evolución desde finais do século XVIII ata 1991, para logo tratar sobre o estado actual do efectivo demográfico, analizando o movemento natural, é dicir a natalidade e mortalidade. Posteriormente achegarémonos ó crecemento vexetativo, migracións e crecemento real, para rematar co estudo da estrutura da poboación por idade e sexo e o seu nivel de instrución actual.

Aínda que someramente, así temos tratado moitas das variables dunha análise poboacional, faremos, polo tanto, unha breve conclusión baseándonos na regresión do efectivo demográfico nos últimos anos e sinalando as previsións e alternativas.

2. Evolución histórica: Desde finais do século XVIII ata a actualidade

Ferrol é a terceira cidade por totais absolutos de poboación da provincia tras A Coruña e Santiago de Compostela, con 85.132 habitantes de feito no 1991. Sen embargo o caso desta cidade é peculiar, ó ser a única das sete grandes galegas que perde poboación nos últimos anos (6.600 habitantes) . Para entender millor esta situación daremos unha breve evolución histórica desde finais do século XVIII.

Nun primeiro momento, desde que se consolida como cidade a finais do S. XVIII, o seu crecemento será vertixinoso. Nunha segunda etapa, xa no século XIX, adéntrase nunha crise demográfica provocada pola súa excesiva dependencia do exterior, que é un dos seus rasgos máis característicos ó longo dos anos. Así na primeira metade do S. XIX (1804-1857) o seu incremento terá un ritmo desigual pero con tendencia ó estancamento ou incluso á redución, só lixeiramente freada tras 1854, coincidindo con momentos de maior esplendor económico que conleva unha forte inmigración campesiña da área rural circundante.

FIGURA 29: CRECEMENTO DEMOGRÁFICO DO FERROL (1804-1900):Fonte: CLEMENTE CUBILLAS, E.: *Desarrollo urbano y crisis social en Ferrol*.

ANO	POBOACIÓN	INCREMENTO(1)
1804	40.000	—
1813	12.412	100
1818	8.505	68,5
1822	11.970	96,4
1825	12.416	100
1838	10.599	85,4
1850	11.539	92,9
1852	10.526	84,8
1853	10.473	84,3
1854	13.843	111,5
1856	13.811	111,2
1857 (2)	17.404	140,2
1864 (3)	24.404	123
1877	23.848	137
1887	26.850	154
1897	25.264	145
1900	25.281	145

(1) Base cen no 1813.

(2) Primeiro ano censal.

(3) A partires de 1864, tomamos como base cen o primeiro ano censal (1857).

Será no S. XX cando o aumento cuantitativo acelérase facéndose máis regular e progresivo, afectando tamén os municipios próximos, sobre todo a partires do 1910 pola aprobación da nova Lei de Creación da Escuadra e o arrendo por parte do Estado dos arsenais e asteleiros ferroláns á Sociedad Española de Construcción Naval. E dicir, xa desde 1909 a cidade estará moi vinculada ós avatares que sofre a dita empresa naval.

Na seguinte década continuará o aumento moderado gracias á programación e realización dos programas navais impulsados pola dictadura de Primo de Rivera.

A partires da década do 1930 coñecerase fortes altibaixos. No 1930-40 o crecemento é enorme superándose por vez primeira os cincuenta mil habitantes, sobre todo debido a anexión administrativa do municipio de Serantes a principios dos cuarenta. Nos seguintes dez anos volverase a medrar pouco, a pesares da creación no 1941 da primeira industria de construción naval con capital privado (Astano) e no 1947 da Empresa Nacional Bazán. Desde agora a evolución da sociedade ferrolán, éxitos ou fracasos, vai estar totalmente influida polo desenrolo e situación destas dúas empresas.

Do 1950 a 1960 de novo volvese a perder poboación (2.231 habitantes) a pesares do previsible dinamismo productivo das dúas novas empresas. Isto fálanos de que o crecemento do emprego industrial do núcleo non puido contrarrestar a emigración cara ó exterior, xerada fundamentalmente nas parroquias rurais do concello.

A pesares de que volverá a medrar do 1960 ó 1970 gracias o reclutamento de grandes continxentes de traballadores industriais, os efectos da crise enerxética deixarase sentir moi cedo, e polo tanto desacelérase o

ritmo do 1970 ó 1975 pola súa grande incidencia sobre a industria naval. Deste último ano ó 1981 incrementárase algo a poboación polo seu "crecemento espacial periurbano" (91.764 habitantes).

Polo tanto, Ferrol desde as súas orixes coma cidade é un centro industrial especializado na construción naval, pero englobada dentro dunha comarca empobrecida, e baseada nunha clara bipolariedade funcional (militar e naval) que determina todo o seu desenvolvemento, tanto urbano coma demográfico, social etc. Todo isto repercutirá no débil avance da poboación no século XX: de ocupar o terceiro lugar das cidades galegas polo seu número de habitantes no 1900, pasa ó quinto no 1981.

Isto todavía obsérvase millor na actualidade (finais da década de 1980-1990) onde a causa da forte reconversión e crise industrial-naval, no 1991 conta con 85.132 habitantes de feito, e dicir mil menos que cinco anos antes e un 7,2 % menos que no 1981.

FIGURA 30 a: CRECIMENTO DEMOGRÁFICO DE FERROL (1900-1991):
 Fonte: CLEMENTE CUBILLAS, E.: *Desarrollo urbano y crisis social en Ferrol.*

ANO	POBOACIÓN	INCREMENTO(4)
1900	25.281	100
1910	26.331	104
1920	30.350	120
1930	35.563	140,5
1940	59.829	236,5(5)
1950	77.030	304,5
1960	74.799	296
1970	87.736	347
1981	91.764	363
1986	86.151	340,8
1991	85.132	336,7

(4) Base cen no 1900.

(5) Neste ano censal incorpórase o municipio rural de Serantes. No 1930 contaba con 11.648 habitantes.

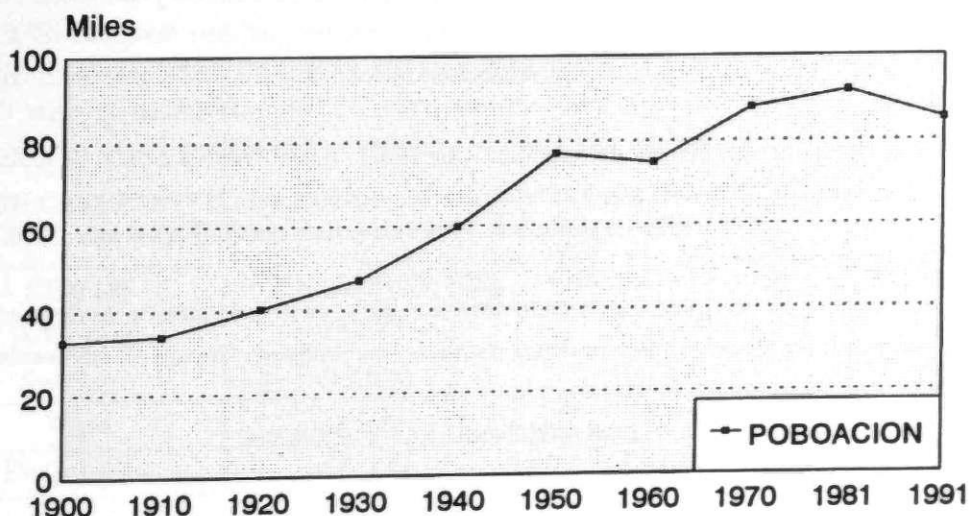


FIGURA 30 b: EVOLUCIÓN DA POBOACIÓN. FERROL 1900-1991

3. Os efectos da crise na cidade de Ferrol

A partires do ano oitenta iniciábase un periodo de crise industrial, a cal chega o seu momento culminante coa reconversión naval de 1983, que ten como principal vítima á industria naval, principal subsector industrial da cidade. Esta crise económica tradúcese nunha crise demográfica moi importante, facendo que Ferrol sexa a única cidade galega que perde poboación en termos absolutos.

Esta crise tradúcese nos seguintes aspectos:

A) Intensos movementos emigratorios, estes provoca un saldo migratorio de carácter negativo.

B) Natalidade en franco descenso, acompañada dun lixeiro ascenso da taxa de mortalidade, que leva a que o crecemento natural sexa negativo na segunda metade da década dos oitenta.

C) Como consecuencia dos factores denantes sinalados temos que referimos a que o crecemento real do concello de Ferrol é negativo.

A consecuencia da crise demográfica vese nos datos de poboación absoluta do concello:

1981: 91.764

1991: 85.132

En resumo temos unha redución da poboación de preto de sete mil persoas. Isto fai que Ferrol pase a ser a sexta cidade galega, sendo superada por Lugo que no ano 1981 estaba situada por debaixo de Ferrol.

Neste contexto de crise é conveniente referirse a cada un dos elementos que participan no desenvolvemento dunha poboación; ou sexa natalidade, mortalidade e movementos da poboación no espacio - en dúas palabras, o saldo migratorio.

A Natalidade.



É un factor de gran importancia, xa que supón o elemento determinante do incremento cando tratamos sobre o crecemento natural dunha poboación.

A natalidade é por tanto o proceso natural que determina un aumento da poboación. Este proceso usualmente ven expresado pola taxa de natalidade, que expresa o número de nacementos nun periodo de tempo determinado por cada mil habitantes.

Na década dos oitenta podemos constatar que a taxa de natalidade⁶ descendeu considerablemente:

1981-86.....11,5 %.

1986-91.....7,7 %.

Estas magnitudes amosan os impactos da crise na natalidade inflúen as coyunturas económicas, ésto fai que cando se produza un periodo de depresión económica se vexa acompañada dun descenso da natalidade -, distinguindo unha primeira metade da década, cunha natalidade baixa, da outra, onde os valores da natalidade son extremadamente baixos.

Estamos, pois, diante dunha profunda crise demográfica, que sitúa a Ferrol como a cidade de Galicia coa taxa de natalidade máis baixa.

A Mortalidade.

Supón o elemento negativo no computo do crecemento vexetativo, xa que fai alusión ás defuncións dentro dunha poboación. Esta ven representada pola taxa de mortalidade, que indica o número de defuncións por cada mil habitantes nun determinado espazo de tempo.

Durante esta década os valores acadados pola mortalidade son os seguintes:

1981-86.....8,8 %.

1986-91.....9,6 %.

Vemos por tanto un lixeirísimo incremento dos valores da mortalidade en relación cun progresivo envellece-

mento da poboación, fenómeno en que ben pode deixa-la súa pegada os procesos emigratorios que soen afectar preferentemente a continxentes de poboación adulto-xovenes - con idades comprendidas entre os vinte e corenta anos- o que da lugar a que Ferrol sexa a cidade, hoxe en día, mais avellentada de Galicia.

O Crecemento Vexetativo.

É o resultado do saldo de restar á natalidade a mortalidade, noutras palabras trátase do crecemento natural dunha poboación.

No caso específico de Ferrol, aínda que no computo global da década non tivo un saldo vexetativo negativo, atopámonos ca única cidade galega que acadou un saldo vexetativo negativo durante o quinquenio 1986-91 -. Isto é resultado da profunda crise demográfica que vive Ferrol. Sendo o principal axente a creba da natalidade, xa que a mortalidade, aínda que tivo un lixeiro ascenso, non foi por se mesma capaz de dar lugar a este decrecemento da poboación.

O descenso da natalidade foi o suficientemente intenso como para que Ferrol pasase de ter un crecemento demográfico dun 0,3 % a un crecemento demográfico negativo do 0,2 % .

O Movemento da poboación no espacio.

Ferrol durante esta década pasada caracterizouse por ser unha cidade castigada pola emigración, das sete grandes cidades galegas Ferrol era a única con saldos migratorios negativos.

Esta emigración, como case todos fenómenos emigratorios, obedece a causas económicas. No caso de Ferrol ten a súa explicación na crise da construción naval iniciada a principios dos oitenta, e que acadou o seu punto álxido nas medidas de reconversión productiva de dito sector tomadas polo goberno central. Isto deu lugar a regulacións de emprego masivas nos asteleiros, e ó peche de moitas das empresas auxiliares destes. O resultado foi a existencia de moitos parados, moitos dos cales optan por emigrar a outros lugares para buscar mellores condicións de vida.

Traducido en cifras, e seguindo a diferenciación temporal da década dos oitenta por quinquenios, éste é o saldo migratorio:

1981-86.....-4998

1986-91.....-2138

Vendo estos saldos migratorios podemos sacar varias conclusións:

Durante a década o saldo migratorio supuxo un total de sete mil persoas en perdas, case un dez por cento do seu total de poboación.

Temos que diferenciar o quinquenio inicial da década do derradeiro, xa que o groso da emigración céntrase neste quinquenio coincidente co periodo de crise máis intenso, e tamén coas medidas de reconversión máis drásticas. O segundo quinquenio asiste a unha ralentización dos movementos migratorios, o peor da crise xa pasou, e podemos ver como empezan a vislumbrarse atisbos de melloría na economía local.

FIGURA 31: CRECIMENTO DA POBOACIÓN EN SEIS CIDADES GALEGAS

Fonte: I.G.E. Censos de poboación e vivendas 1991. E Galicia en cifras, 1991

CIDADE	POBOACIÓN 1981	POBOACIÓN 1991	Crecemento real
A Coruña	232.356	252.694	+8,8%
Santiago	93.695	105.851	+13%
Vigo	258.723	278.050	+7,5%
Pontevedra	65.137	75.158	+15,4%
Lugo	74.286	87.605	+17,4%
Ourense	96.085	108.382	+12,8%

O crecemento real.

O crecemento real é o resultado de combina-lo crecemento vexetativo e o saldo migratorio. Ou sexa a perda ou gañancia real de poboación.

Ferrol, neste aspecto, caracterízase pola perda de poboación en termos absolutos, sendo no contexto das principais cidades galegas a única en decrecer. O principal responsable deste decrecemento é a emigración - único axente regresivo durante o primeiro quinquenio; a partir de 1986 se lle une o crecemento natural tomándose negativo.

Durante os oitenta Ferrol perdeu 6.600 habitantes aproximadamente en termos relativos supón o 7,2 % da poboación que tiña en 1981. O contraste co resto das cidades galegas non pode ser máis abismal, tal como reflexa o seguinte cadro, onde pódese ver claramente como o resto das principais cidades galegas crecen:

Como conclusión temos que afirmar:

A) Ferrol está a vivir unha crise demográfica, esta intensa crise ten a súa raíz na crise do sector naval, a cal orixina un intenso fluxo emigratorio que repercute nunha redución das taxas de natalidade.

B) Esta crise demográfica tradúcese nun decrecemento vexetativo e nun maior envellecemento da súa poboación - é a cidade de Galicia cun maior índice de envellecemento. Feito amosado pola porcentaxe de maiores de sesenta anos, que supuña no ano 1991 un 19,6 % da poboación total, por tanto se temos en conta que unha poboación considerase envellecida cando tal magnitude pasa do 14 % é evidente que Ferrol está sumida nun alarmante proceso de envellecemento.

C) A perda de poboación en termos reais fai que a importancia de Ferrol no contexto urbano galego sexa menor.

4. Composición por idades e sexo. As pirámides de poboación

A mellor maneira para estudar ou plasmar a historia demográfica da estrutura por sexo e idade dunha poboación, é comparar varias pirámides de poboación. (Fig. 32)

Para o análise de Ferrol centrámonos na dos anos 1960, 1986 e 1991, co cal pódese vislumbrar a situación e evolución desde unha época relativamente "florecente" a outra deprimida.

Se ben a forma das pirámides do 1986 e 1991 está condicionada polas súas bases de ánfora ou urna, indicadoras dunha poboación avellentada e evolucionada, a do 1960 é todavía de transición, a pesares de que se vislumbra xa este tipo, non o adquire totalmente.

A continuación ocupámonos do comentario das tres pirámides, que aínda que teñan rasgos en común ó ser de datas próximas, tamén contan con moitas e importantes diferencias motivadas polo propio devir histórico.

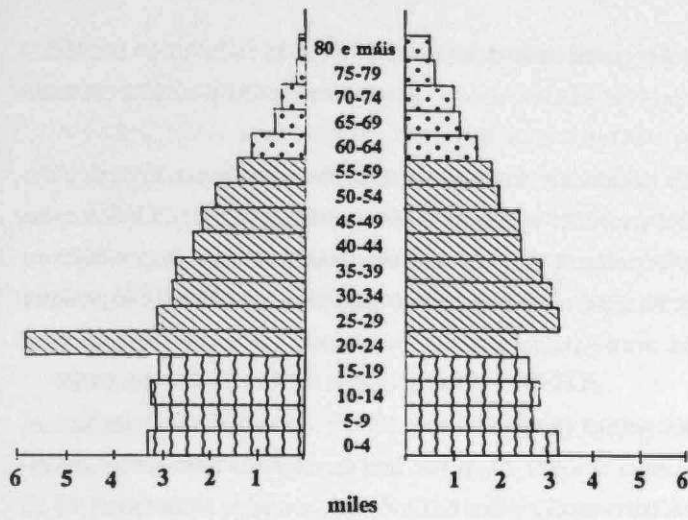
Na do 1960 a base é todavía bastante ampla a consecuencia dunha elevada taxa de natalidade, e o sexo masculino é o que máis predomina nos primeiros grupos de idades (nacen máis nenos que nenas), ata ó dos trinta e catro anos onde se torna a situación a favor das mulleres, manténdose isto ata a mesma vellez pola maior sobremortalidade masculina.

O que máis chama a atención sen embargo, é a grande dimensión do brazo masculino dos vinte vintecatro anos (1940-1936) debido ós mozos que estaban a facer o servizo militar no Ferrol. Mentres que hai unha pequena entalladura no bando das mulleres neste mesmo grupo de idades a causa das perdas provocadas pola Guerra Civil, recuperándose posteriormente a porcentaxe.

Se ben a Guerra Civil provoca un descenso dos nacementos nese período e na posguerra (inestabilidade social, separación de matrimonios...) e baixas na poboación civil en xeral, é importante a perda nos xóvenes masculinos en loita (poboación militar) ou pola emigración: vinte anos no 1930-35, nados no 1910-15, grupo de idades do 45-49 no 1960, onde a diferenca cas mulleres empeza a ser máis considerable.

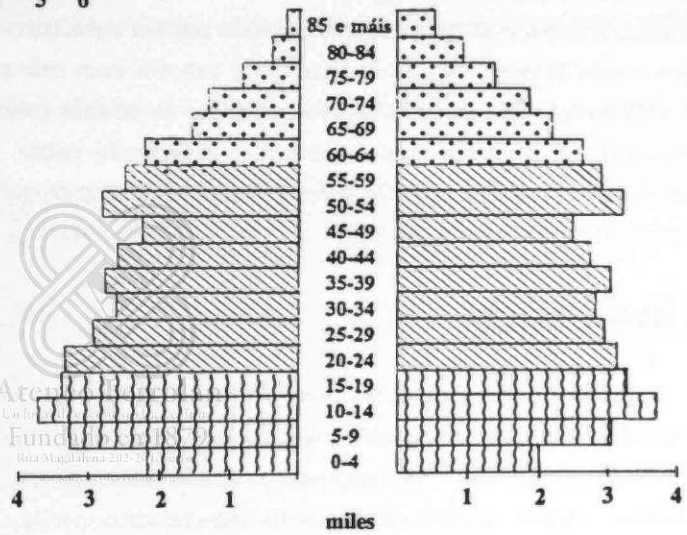
CONCELLO DE FERROL (1960)

Homes Mulleres



CONCELLO DE FERROL (1986)

Homes Mulleres



CONCELLO DE FERROL (1991)

Homes Mulleres

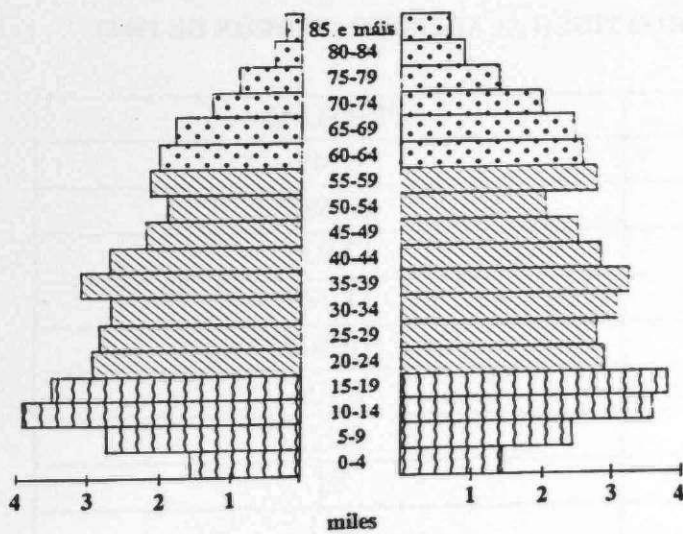


FIGURA 32: EVOLUCIÓN DA POBOACIÓN DO CONCELLO DE FERROL (PERÍODO 1960-1991)

A pesares de todo isto, débese ter en conta o caso peculiar desta cidade, xa que ó ser militar a renovación dos xóvenes será continua.

A incorporación do municipio de Serantes a principios da década dos cuarenta (11.648 habitantes no 1930) debe de terse en conta no incremento en tódolos grupos de idades, aínda que os brazos da pirámide apenas vexase modificados.

As pirámides en 1986 e 1991 xa son exemplo dunha poboación máis evolucionada e moderna, envellecida. De novo os varóns superan ás mulleres ata o grupo dos cuarenta e cinco anos, para nas idades máis avanzadas ser o sexo feminino o máis numeroso (maior esperanza de vida das feminas). Ademais da entalladura dos grupos de idades de 25-29 e 30-34 anos (1991) no sexo masculino e feminino (nados no 1956-1966), resalta á entrada correspondente ós grupos de 45-49 e 50-54 anos (baixa taxa de natalidade na guerra española e xeneración moi afectada polo movemento migratorio).

Nótase unha pequena recuperación demográfica no grupo de 55-59 anos (1991) en ámbolos dous sexos, quizais provocada pola inmigración rural rexistrada nos anos sesenta, de xente que por aquela tería sobre os 25-30 anos. E por ser un grupo que non puido partir a traballar ó exterior (lembramos que estas persoas tiñan 15-20 anos cando as posibilidades de marchar ó exterior eran case nulas).

A diferenza da pirámide do 1960, o grupo de adultos e vellos eiquí está moi reforzado; mentras o de nenos, sobre todo os máis xóvenes (0-4 anos), é moito máis baixo. Polo tanto a poboación ferrolán está actualmente avellentada: 11.240 persoas de sesenta e cinco anos e máis, que representan o 13,04 % do total segundo o padrón municipal de habitantes do 1986.

5. Nivel de estudos

Segundo os datos de 1986, dos 75.579 habitantes de dez e máis anos do concello, algo máis de mil (en concreto 1.149) son analfabetos e 28.864 non teñen ningún estudio. O caso é grave xa que en xeral non hai un nivel cultural demasiado elevado para a década dos oitenta, a pesares do avance rexistrado con respecto a épocas pasadas, ó haber agora bastantes máis universitarios e rapaces que poden acceder ó bacharelato. Isto permite supor que dentro duns anos se vexa nas estadísticas un descenso dos analfabetos e incremento dos "con estudos" a pesares da problemática situación actual.

POBOACIÓN DE DEZ ANOS E MÁIS SEGUNDO O TIDUO ACADÉMICO (PADRÓN DE 1986)

CLASIFICACIÓN	PERSOAS
Analfabetos	1.149
Sen estudos	28.684
1º Grado	17.935
2º Grado, 1º Ciclo	11.789
2º Grado, 2º Ciclo	10.503
3º Grado, 1º Ciclo	2.702
3º Grado, 2º Ciclo	2.225
3º Grado, 3º Ciclo	81
Non Clasificados	511
Total	75.579

6. Conclusión

Como conclusión apuntar que Ferrol está vivindo un proceso de regresión demográfica provocada fundamentalmente pola crise do sector naval.

Actualmente e desde algúns anos está inmersa a súa poboación nun claro proceso de envellecemento.

A taxa de natalidade mantense nuns valores medio-altos ata os comezos da crise en que baixan moito os valores. Mentres a taxa de mortalidade a pesares do aumento do número de vellos, o seu aumento será baixo.

Aínda que a corto prazo as solucións para esta cidade son difíciles, a medio ou longo pódese solventar mediante un proceso de reindustrialización buscando unha base económica máis diversificada e non tan dependente do exterior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E FONTES

CLEMENTE CUBILLAS, E.: *Desarrollo urbano y crisis social en Ferrol*. Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia. Universidade de Salamanca, 1984.

HERNÁNDEZ BORGE, J.: *Dinamismo y estructura de la población en la provincia de Pontevedra (1900-1970)*. Santiago de Compostela, 1974.

DURÁN VILLA, F.R. et al.: *Achegamento a realidade dun núcleo urbano galego*. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela, 1986.

I.G.E., *Galicia en Cifras, anuarios: 1986, 1987-1988, 1990, 1991*. Xunta de Galicia.

I.G.E., *Censos de poboación e vivendas 1991*. Xunta de Galicia.

Padrón municipal de habitantes do 1986.

Nomenclator dos anos: 1858, 1863, 1864, 1865, 1867, 1871, 1873, 1888.



Ateneo Ferrolán
Un lugar de encuentro para todos
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 209-201, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

A EVOLUCIÓN DO ESPACIO URBANO.



José Luis Álvarez Castro
Sonia Garrido Faraldo



Atenco Ferrolán
Un lugar de encuentro para todos
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202204, Ferrol
www.atenoferrolan.org

I. Consolidación da cidade de Ferrol no século XVIII

Ferrol ate a chegada dos Borbóns, nomeadamente Felipe V, era un pequeno núcleo de poboación onde tiñan importancia a pesca e a agricultura, todo cambiará a comezos do século XVIII cando unha nova política militar e de organización portuaria desenrolada neste momento, (a creación dos Departamentos Navais en diferentes puntos da Península) mudará a traxectoria de este enclave que non deixará de medrar desde entón coa aparición de novos barrios: o de Esteiro e o da Magdalena que xunto co de Ferrol Vello conforman a cidade departamental neste século.

Decisión borbónica (1726).

©2009 Ferrol
deordan.org

Coa chegada de Felipe V o poder e as decisións do Tratado de Utrech (1713) faise necesario unha nova estruturación da Armada española. Isto condicionará a futura evolución urbana de Ferrol. Sen esquecerse de factores fundamentais como poden ser, un clima óptimo, proximidade de materias primas (por exemplo madeira), ou factores económicos; o mais importante neste senso é o de orden militar e defensivo (dada a situación da costa ferrolana) que da lugar a o nomeamento de Ferrol como capital do departamento marítimo do norte de España no ano 1726.

Como resultado de esta decisión prodúcese a chegada dun numeroso continxente de inmigrantes, tanto dos arredores como do resto de Galicia para traballar nas obras do arsenal. Será a necesidade urxente de aloxamento distes traballadores o que provoque o auxe constructivo de Ferrol, tendo en conta que o primitivo núcleo medieval é incapaz de acoller a tanta poboación.

Desenrolo espacial do plano de Ferrol.

O crecemento espacial de Ferrol está motivado por aspectos históricos e socio-económicos que convirten este núcleo a finais do século XVIII nunha auténtica cidade. Niste desenrolo podemos distinguir unhas etapas cronolóxicas que dan lugar a tres unidades intraurbanas claramente diferenciadas no entramado cidadano. Estas unidades son por orden cronolóxico: Ferrol Vello, Esteiro e o barrio da Magdalena.

Ferrol Vello.

Situado na parte mais occidental do plano e volcado o porto constitúe a unidade de mais antigo poboamento; núcleo medieval, do que apenas quedan edificacións debido o gran incendio de 1568; sen embargo esta

catástrofe non impide a conservación das primitivas rúas e plazas; estas rúas de pouca anchura, sen nengunha regularidade e sen apenas intercomunicacións, reflexan actualmente o esquema medieval. Un Ferrol Vello concentrado que de maneira desordenada vaise adaptando o relevo do cabo de forma triangular sobre o que se asenta. Reflexo do seu espírito medieval foi a existencia dunha muralla, que o norte, seguindo a forma semicircular do núcleo defendía os seus poboadores de posibles ataques terrestres.

A estrutura urbana de Ferrol Vello caracterízase pola irregularidade das súas mazás edificativas e polo trazado das súas rúas que seguen unha disposición xeral leste-oeste cortadas soamente por algúns calexóns de dirección norte-sur. En dirección oriental prolóngase o eixo mais importante de comunicación e de expansión de Ferrol Vello co exterior, constituído pola rúa de San Francisco que cuberta de soportais confirma este elemento arquitectónico como característico das vilas mariñeiras. As edificacións eran de pouca altura, xeralmente de dous ou menos plantas, relacionadas coa pouca poboación existente e que o mesmo tempo xustifica a escasa existencia dos servizos mais elementais.

Esteiro.

A construción do asteleiro a mediados do século XVIII na zona mais oriental do municipio de Ferrol (no extremo oposto do barrio de Ferrol Vello) vai supoñer unha crecente demanda de man de obra que trae consigo toda unha serie de necesidades, entre elas o aloxamento, xa que Ferrol Vello é incapaz de acoller a todos estes inmigrantes. Por outra banda non se pode esquecer a ventaxa que supón que os traballadores residan próximos o lugar de traballo, o asteleiro neste caso. Todos estes motivos dan lugar a que no monte de Esteiro vaia xurdindo un poboado fundamentalmente de autoconstrución dun xeito espontáneo e con un carácter provisional tan só aparente, pois será o seu continuado crecemento o que impida a súa demolición e consagrará a permanencia desde barrio durante mais de dous séculos.

Falar do novo poboado de Esteiro como provisional e ó mesmo tempo permanente parece contradictorio pero hai evidencias suficientes que o xustifican. A provisionalidade de Esteiro atopámola reflexada nas características da súa construción; é dicir endeblez dos materiais, falta de planificación, dunha data fixa e dun autor o autores.

Por outra banda a permanencia ven xustificada por dous motivos fundamentais: o crecemento continuado e masivo da súa poboación, e o seu carácter militarizado que se materializa no trazado das rúas rectas e paralelas con un claro sentido práctico e funcional, controlar os desordes.

En canto á morfoloxía, Esteiro presenta basicamente seis longas rúas rectas e paralelas cuxa aparente coherencia queda rota por un ancho diferente entre elas e travesías que non gardan correspondencia entre si. Mazás de diferentes dimensións e carentes de patios interiores, con alturas entre unha e tres plantas, sendo as de dúas as mais numerosas (a hora de analizar isto, hai que ter en conta os poucos datos existentes). A elevada densidade de poboación e a necesidade continuada de espacia constructivo fai que o novo barrio careza de espacia públicos. O paso do tempo supuxo a progresiva substitución dos materiais febles por outros máis duradeiros, que evidenciaría de novo a súa longa permanencia.

Próximo o barrio de Esteiro o coetaneo deste xurde o "Cuadro de Esteiro". Plaza regular con marcado carácter militar o que lle confire unhas características propias: sencillez, coherencia morfolóxica e carencia de espontaneidade, que fai que non garde relación algunha co que ate este momento se coñece de Ferrol.

A Magdalena.

A construción do arsenal da Marina en Ferrol no ano 1750 (Real Orden de Fernando VI) fai necesaria, a xa comentada, chegada dunha numerosa man de obra; desbordando as posibilidades de habitación dos dous barrios existentes ate agora (Ferrol Vello e Esteiro). Como consecuencia de estas necesidades en 1761 Carlos III, aproba os planos da nova poboación da Magdalena.

Este novo barrio localizouse paralelo ó arsenal, nun terreo totalmente despoboado e favorable polas súas boas

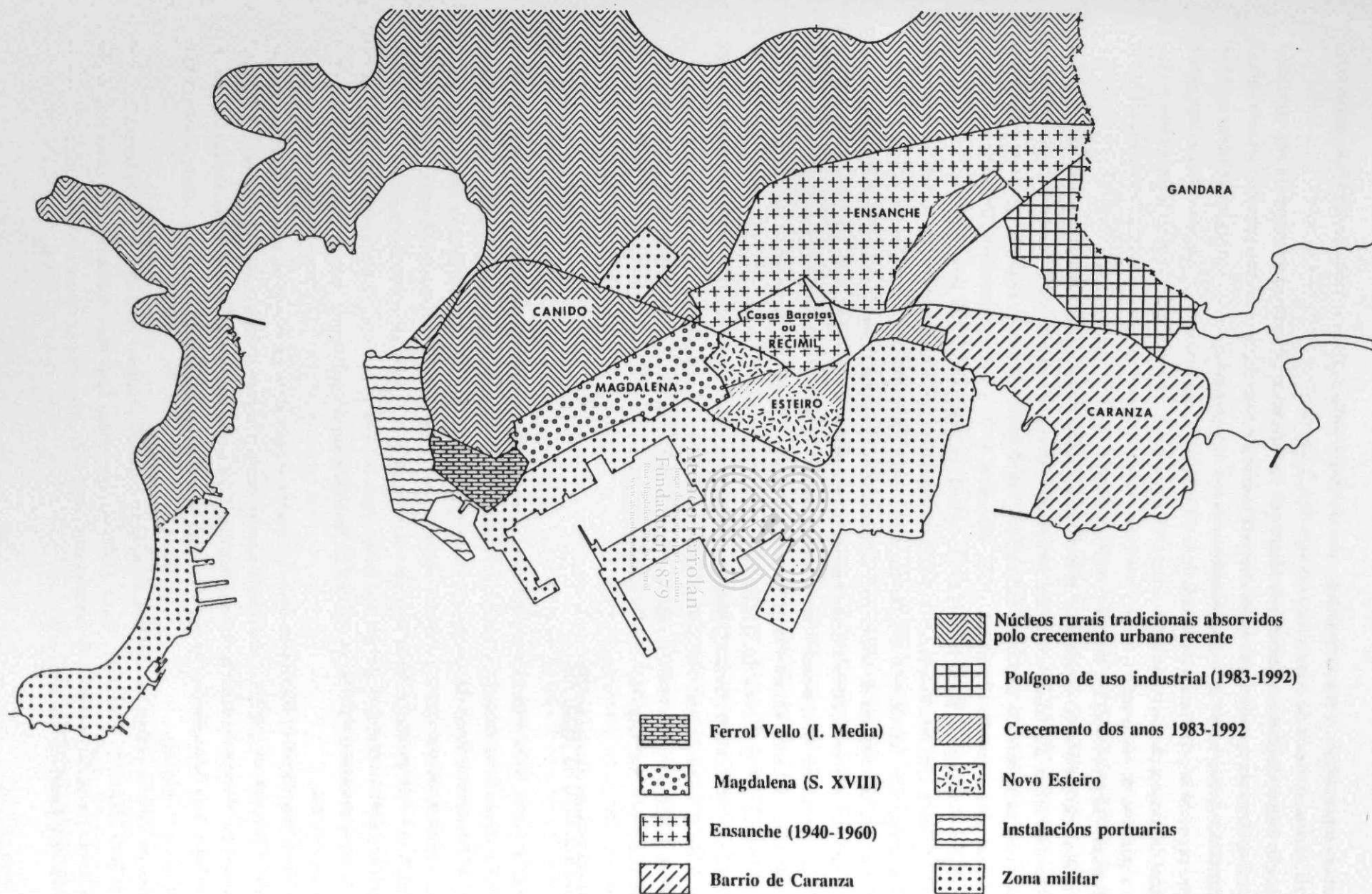


FIGURA 34: EVOLUCIÓN DO NUCLEO URBANO DE FERROL E A SÚA ÁREA DE INFLUENCIA

características topográficas. A súa centralidade, unindo Ferrol Vello e Esteiro confírelle a cidade unha nova morfoloxía urbana, continua de oeste a leste o longo da liña da costa.

Un espírito militar alumbra o nacemento da Magdalena de maneira semellante a Esteiro, pero a súa execución desenrolárase de modo moi diferente. Así os enxeñeiros militares son os que dende un principio levan a cabo a súa construción. A estes sonlle encargados sucesivamente varios proxectos ate a aprobación definitiva en 1762. O primeiro proxecto importante é o de Joseph de la Croix en 1751, que seguindo principios como a disposición lonxitudinal do trazado, plano en cuadrícula, mazás rectangulares de mellor adaptación as características topográficas e a separación do casco antigo, van ser recollidas nos proxectos posteriores dos enxeñeiros Miguel Marin (1755), Francisco Lobret (1761) e o definitivo de Jorge Juan.

A morfoloxía do novo barrio caracterízase sobre todo por un plano eminentemente racional, baseado nunhas formas xeométricas que nos falan de sencillez, funcionalidade, sentido unitario e búsqueda de perspectivas, en consonancia cos ideais barrocos triunfantes nesta época; manifestados así mesmo noutras cidades de nova planta tanto europeas como españolas (Edimburgo, 1767; Villacarlos, 1771...). A estrutura interna do barrio establécena seis longas rúas lonxitudinais, paralelas (744 mts.), cortadas en ángulo recto por nove rúas transversais, tamén paralelas (217 mts.), que encerran entre si mazás rectangulares perfectamente definidas, onde se constrúen edificios de alturas non superiores a tres plantas introducindo materiais duradeiros como a pedra. Un último elemento que resalta a armonía do conxunto é a presenza de dúas prazas regulares que de maneira simétrica, situadas a ambos extremos, reafirma a lóxica racional e innovadora do conxunto. Estes espazos públicos son o resultado da supresión de dúas mazás. Posteriormente en 1765 Sánchez Bort fai unha pequena remodelación co fin de darlle unha ubicación idónea a nova igrexa parroquial e a cortaduría da marina. Con este fin engádelle dúas mazás ó conxunto pola parte sur, que reafirma a súa coherencia xeométrica.

Coetáneo a construción do barrio da Magdalena levántase unha nova muralla baixo a dirección de Lobret e Aguilera (1769-1774) que encerra o núcleo urbano e os espazos rurais próximos.

Co barrio da Magdalena e a muralla queda configurada a estrutura urbana básica de Ferrol que perdurará ate ben entrado o século XX.. (Fig. 34)

2. O estancamento no século XIX

A finais do século XVIII comenzo a manifestarse unha crise económica que se agravará no século XIX como consecuencia dunha nova situación: a guerra con Francia. Isto motivou que as arcas reais se debilitaran considerablemente, baixando o ritmo de produción dos asteleiros. Esta crise económica tivo un amplo impacto no urbanismo ferrolán, da que non se recuperou ate mediados do século XX. O impacto vai variar duns barrios a outros. En Ferrol Vello prodúcese unha degradación continuada, que leva a demolición e posterior reedificación de numerosos edificios que se atopaban nun estado precario. Esta nova situación é aproveitada polo goberno local para facer desaparecer de Ferrol por razóns hixiénicas un dos elementos representativos do urbanismo anterior, os soportais.

En canto a Magdalena a característica máis destacada é o cambio de fisonomía urbana, representada por un elemento modernista, as galerías. Combinando dunha maneira simple a madeira pintada de branco e cristal convírtense nun elemento estético a vez que funcional, permitindo unha abondosa iluminación no interior do fogar. Ambas dúas características fan que as galerías se estendan rapidamente por toda a cidade, conferíndolle a Ferrol, una nova imaxen.

Esteiro vai sufrir as peores consecuencias, que derivarán nun progresivo e total declive do barrio. Isto virá motivado polo cambio do trazado da Estrada de Castela, que obriga á apertura dunha nova porta na Magdalena (a Porta Nova) quedando marxinado de maneira indirecta Esteiro. Así mesmo esta estrada vai orientar cara o leste o posterior crecemento urbano de Ferrol.

3. O Ferrol actual

O Ferrol actual empeza a desenrolarse urbanísticamente tras o fin da Guerra Civil, ligado a un auxe industrial e demográfico. Isto motiva unha transformación morfolóxica no entramado urbano; construción de novos ensanches o que trae consigo o derribo paulatino da muralla e a invasión dos espazos rurais tanto interiores como exteriores a ela.

O primeiro ensanche.

Entre os anos 1940-1950 terá lugar o desenrolo deste novo foco edificativo, situado o leste do barrio da Magdalena e que a partir da Porta Nova vai seguir o eixo da Estrada de Castela, superándose por primeira vez o límite que supoñía a presenza da muralla. Fáise necesaria unha distinción dentro do ensanche motivada por unha diferenza cronolóxica e por unhas distintas características constructivas ademais da separación que exerce o eixo viario da Estrada de Castela.

Nos anos cuarenta e o sur da Estrada de Castela xurde o grupo das "Casas Baratas" a través dunha exclusiva iniciativa pública que pretende solucionar unha demanda continua de vivendas por parte da clase obreira. Isto confirelle unha uniformidade morfolóxica e este novo "barrio-dormitorio" formado por longísimos bloques paralelos que encerran no seu interior pequenas rúas mais convertidas en auténticos patios interiores, que en verdadeiros viais que conectasen estes diferentes bloques entre eles e co exterior. Estas vivendas sociais mostran una visible modestia e uniformidade na construción, a través dun pequeno tamaño, unha escasa altura, que raramente supera os dous ou tres pisos e uns materiais endebles e de mala calidade que lle provocarán un deterioro acelerado. Queda reflexada igualmente a baixa calidade do conxunto na carencia de calquer tipo de infraestrutura comunitaria onde os únicos servizos que terán presenza son comercios escasamente dotados nos pisos baixos dos edificios e un mercado alimenticio que vai sufragando as necesidades mais perentorias da poboación, basicamente proletaria, aloxada. Consecuentemente convívese todo o conxunto nun fito que ocupando unha absoluta centralidade xeográfica dentro da urbe carece de conexión algunha, polas súas propiedades, co entorno.

No desenrolo constructivo do ensanche vaise distinguir un segundo momento que a partir dos anos 1950-1960 prolonga cara o leste e a ambos lados da Estrada de Castela, o crecemento urbano do plano ferrolán. Extendéndose sobre un terreo basicamente rural, excepcionalmente ocupado polas florecentes segundas residencias, esta nova invasión periférica é consecuencia dunha renovada demanda de aloxamento reflexo da expansión económica habida na anterior década. A construción das novas residencias supón un cambio que contrasta coas características dos primeiros momentos do ensanche: edificacións de maior altura, sobrepásase o límite dos tres pisos, unha maior calidade nos materiais e fachadas diversas que olvidan a anterior uniformidade. Toda unha serie de transformacións xustificadas basicamente pola participación na financiación e execución das obras dun capital non exclusivamente público sinon tamén privado, o que levará consigo unha especulación mais acentuada o tempo que lle imbuie un marcado cariz clasista alonxado dos primitivos "barrios-dormitorios", casi exclusivos, da clase obreira.

Trás esta evolución das décadas cuarenta e cincuenta a morfoloxía urbana do ensanche tradúcese nun completo descontrol urbanístico e arquitectónico onde a heteroxeneidade prima a todos-os niveis, non só constructivos sinon tamén sociais, quedando roto o carácter unitario que ate este momento poseía a urbe ferrolá.

O barrio de Canido.

Canido xurde como núcleo rural o noroeste do Ferrol Vello na parte alta da cidade. Acotado pola primitiva muralla, desenrolase no seu interior ao longo dos séculos XVIII e XIX como un área basicamente agraria, configurada con un hábitat disperso alternado entre explotacións agrícolas que constituen a base económica da poboación alí establecida. Alonxado do que podería chamarse "centro urbano", fundamentalmente a Magdalena,

acentúase o carecemento de calquer tipo de funcionalidade, mostra reiterada do carácter marxinal, novamente afirmado pola presenza do cemiterio. A finais do século XVIII intentarase despuntar a estrutura urbana do barrio de Canido a través da creación dunha serie de viais que comuniquen e permitan o acceso dende a Magdalena, os resultados de esta iniciativa serán irrelevantes, coa excepción do favorecido "Cruceiro de Canido", manténdose no resto un claro espírito de núcleo rural.

O urbanismo neste barrio dará un novo paso a finais do século XIX e mediados do XX mediatizado por unha iniciativa privada, sobre todo cooperativas, e algúns sectores empresariais que pretenden solucionar a demanda de vivenda dos seus empregados. Canido presenta unha precaria morfoloxía urbana caracterizada fundamentalmente por graves carencias tanto de infraestruturas públicas, unha carente e mala pavimentación ou unha escasa accesibilidade, como privadas, caracterizadas estas últimas por unha heteroxénea calidade reflexada a través de diferentes alturas e tipoloxías nas construcións. Aínda así o proceso constructivo sigue vixente na actualidade.

Derribo de Esteiro e construción de Caranza.

Unha cronoloxía similar e unhos intereses comúns ligan o derribo de Esteiro e a construción de Caranza. A evolución do plano de Ferrol no século último e o inicio da construción do barrio de Caranza vai situar estratéxicamente o barrio de Esteiro. Esta centralidade agora adquirida vai revalorizar un terreo anteriormente marxinal; unha especulación, representada por las clases dominantes, que busca lucrarse fai a súa aparición deixándose sentir no total deterioro e continuo abandono do barrio traendo consigo un cambio cualitativo. Este cambio non traerá outra consecuencia que non sexa o seu derribo na década dos anos setenta para unha posterior reedificación atendendo os intereses que provocaron a súa destrución.

Debido a falta de vivendas, agravada polo proceso que neste momento vívese no barrio de Esteiro, Caranza aparece como solución. Un novo marco legal, novos plans de ordenación, unha cooperación mais estreita e planificada da iniciativa pública, privada e cooperativas auguran no seu inicio unha millora nas infraestruturas e no tipo edificativo. Nun momento posterior a aparente solución non é suficiente. Caranza presenta infinidade de problemas, unha administración lenta e incompetente trae consigo a irregularidade das obras e por último a paralización, unindo a isto un Esteiro recentemente derribado, vanse provocar os ánimos de unha poboación insatisfeita que carecendo de vivendas lánzase a unha ocupación ilegal do ate agora construído en Caranza e a unha política de solución momentánea, a instalación dos albergues prefabricados.

Este novo "barrio-dormitorio", Caranza, situado o leste do barrio de Esteiro parece ter unha situación privilegiada, unha nova estrada, a Ponte das Pias, ven favorecer a comunicación ate agora monopolizada pola Estrada de Castela. Esta vía o mesmo tempo vai poñer en contacto o núcleo de Ferrol co de Fene a través de Perlío.

Unha estrutura morfolóxica inicial que proporcionaba unha óptima planificación e execución de Caranza non se verá plasmado na realidade. Convertido nun "barrio-dormitorio" a súas dotacións son mínimas carecendo de servizos comúns. A pesar dun ordenado trazado no seu inicio, como amplios viais e numerosos xardíns combinados con unha innovadora construción vertical que afirma a idea de claridade espacial, tamén se evidencia unha ausencia xeral de dotacións sociais, unha mala comunicación inicial co resto do casco urbano, o que motiva unha falta de abastecemento e unha mala calidade dos materiais constructivos que provocarán un nivel de benestar baixo e un alto grado de desintegración urbanística. A década dos oitenta supondrá a introducción dunha serie de milloras, unha maior oferta comercial ou a racionalización das zonas verdes, espazos valeiros e aparcamentos, medidas que sí milloras a calidade de vida da poboación establecida en Caranza pero que aparecen todavía insuficientes.

Edificación dos espazos libres.

Os novos espazos constructivos consecuencia da evolución urbanística do plano de Ferrol vanse localizar nunhas zonas concretas do núcleo urbano xa que no barrio da Magdalena calquer tipo de intento constructivo é

abortado legalmente polas ordenanzas municipais conducindo a promotores e constructores a unha edificación intensiva de vivendas da gran calidade material nos bordes da cuadrícula, destinandoas as clases sociais con maiores recursos que esixen unha serie de comodidades como as ofertadas, maior cantidade de espazo habitable ou unhos equipamentos interiores mais completos.

Non sendo suficiente esta ocupación central do barrio histórico o afán constructivo lévase ate a zona mais occidental do plano, a Cidade Xardín, que a pesar da súa situación periférica vai atraer a demanda dunhas clases acomodadas que buscan, ausencia de tráfico, un ambiente mais tranquilo e abundancia de zonas verdes. A morfoloxía constructiva ofrecida neste caso é diferente de todo o anterior (chalets), introducindo un novo concepto edificativo: unidades unifamiliares axardinadas.

Os últimos anos (1980-1990)

Pretender mostrar e analizar a realidade existente en Ferrol na última década parece presentarse como unha tarefa difícil, casi un reto. Será básicamente unha inaccesibilidade as fontes, mais que a falta de datos, o que dificulta o noso estudio que consecuentemente obriganos a limitar o período referido. De esta maneira aclarada as carencias as que estamos sometidos a análise quedará centrada nos anos 1983-1992. O estudio de estes anos parecenos necesario abordalo polas súas características en dúas etapas: 1983-1988 e 1988-1992. Esta metodoloxía ven xustificada principalmente pola diferente evolución constructiva e por tanto o ritmo urbanístico que vai afectar a vila de Ferrol a partir do ano 1988. Claramente mostrase unha primeira etapa abarcando unhos anos marcados polo inicio dunha forte crise económica que golpea esta comarca, unha crise xeneralizada provocada por unha decisión política (a Reconversión Naval), agravada pola dependencia exclusiva do Estado, xerente da actividade, e unha localización xeográfica de certo aillamento. Neste marco pouco optimista encadrase un crecemento urbano que se verá en consecuencia limitado.

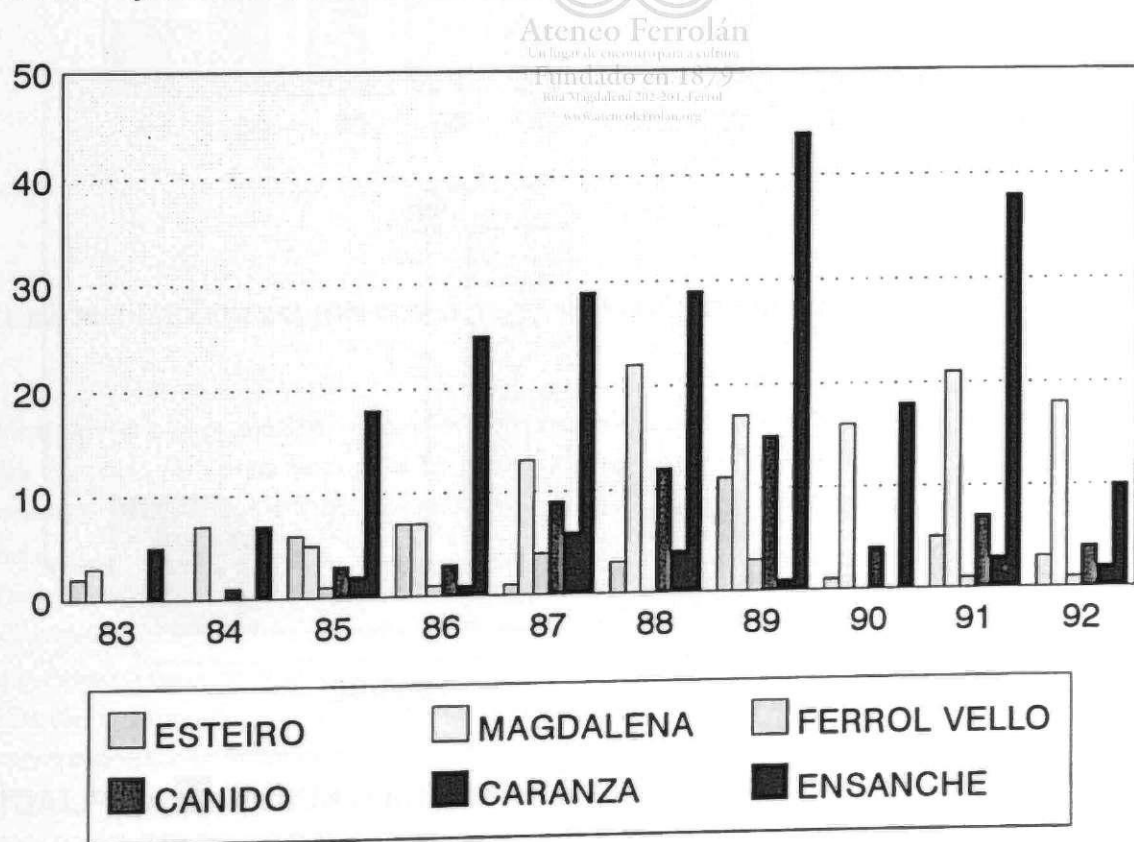


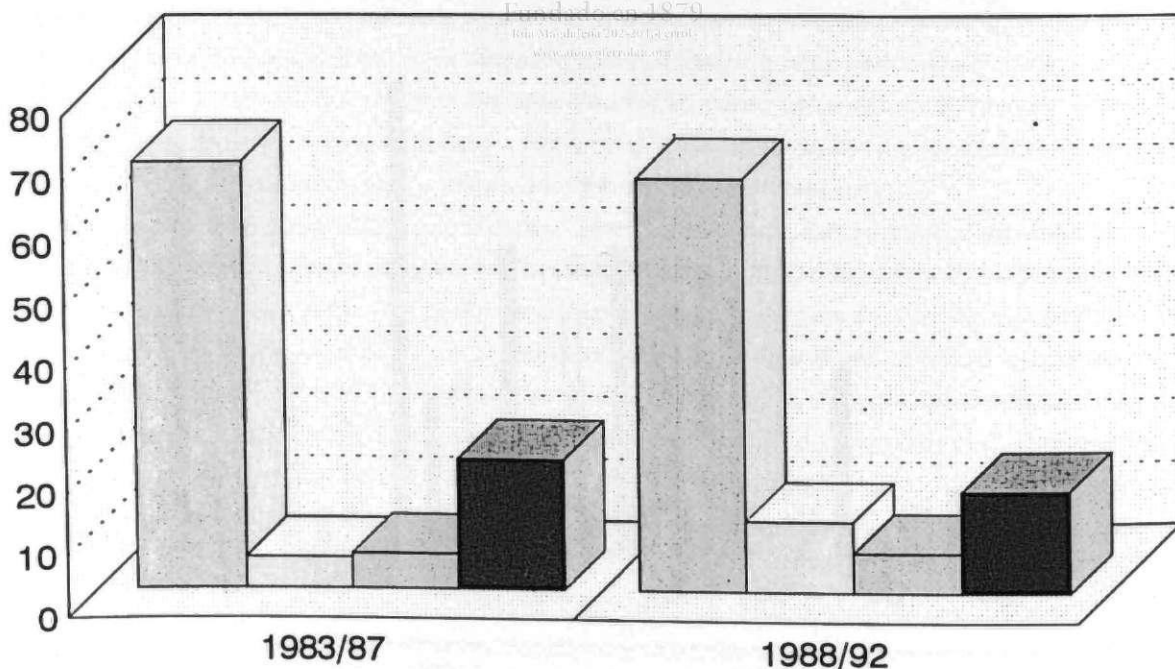
FIGURA 35: Nº DE LICENCIAS POR ANO E BARRIO

Atopámonos cunhos barrios como Caranza ou Esteiro onde o primeiro está practicamente habitado e o segundo estase a ocupar. Na Magdalena a penas hai cambios e os existentes limitanse a rehabilitacións ou ampliacións de infraestructuras. Canido e Ferrol Vello aparecen alleos a calquer tipo de modificación ou nova construción, so o Ensanche nos últimos anos, sobre todo a partir de 1986 e mais acentuadamente no ano 1987, parece despuntar como foco de nova edificación. Aínda así a ausencia de residencias, que atópanse o tempo nun estado precario, irregularidades e lentitude na execución dos pláns, fan evidente a carencia de aloxamento.

Neste contexto vaise producir un fenómeno que parecen curioso, incluso paradóxico, o tempo que marca o inicio dunha segunda etapa. (Fig. 35). A partir do ano 1988 o crecemento urbano vaise disparar, novas construcións xurden en diferentes puntos, a explicación atópase nunha crise que toca fondo xunto con unha recuperación ficticia acompañada dun novo comportamento da poboación, que tal vez poda ser explicado como consecuencia dunha situación inestable, de este modo unha decisión faise unánime: investir en bens duradeiros, bens inmuebles, que parecen concederlles maior seguridade. De este xeito a partir do ano 1988 a construción terá un novo despegue, de un lado esta renovada demanda de outro un crecemento económico en España onde este sector participa. Este fenómeno "eufórico" probablemente na actualidade xa este nun proceso de remisión.

Analizando máis profundamente o que ocorre en ambas etapas prestamos atención, atendendo de modo máis específico, as características de calquer tipo de obra realizada e que afecta de algún xeito a configuración arquitectónica e urbanística da vila. (Fig. 36 e 37)

Esta información reflexada ten a intención de ratificar a nosa anterior clasificación engadíndolle un matiz cualitativo, non so se aumenta as construcións feitas nos últimos anos, as ampliacións e as reformas terán un peso importante, non olvidemos que a Magdalena como barrio tradicional onde a nova construción presentase inviable a reforma, ampliación ou rehabilitación resollen o conflito. De igual xeito parece evidente que barrios



■ NOVA CONSTRUCCION ■ REFORMA ■ REHABILITACION ■ AMPLIACION

FIGURA 36: DISGREGACIÓN DAS LICENCIAS DE OBRAS

	Esteiro	Madalena	Ferr. Vello	Canido	Caranza	Ensanche
Nova construción	66,6	24,2	81,8	58,4	52,6	74,2
Reforma	17,9	26,5	—	9,4	21	9
Rehabilitación	2,5	23,4	18,1	5,6	5,2	3,5
Ampliación	12,8	25,7	—	26,4	21	13,3

FIGURA 37: DISGREGACIÓN DAS LICENCIAS DE OBRAS POR BARRIOS. Secuencia porcentual

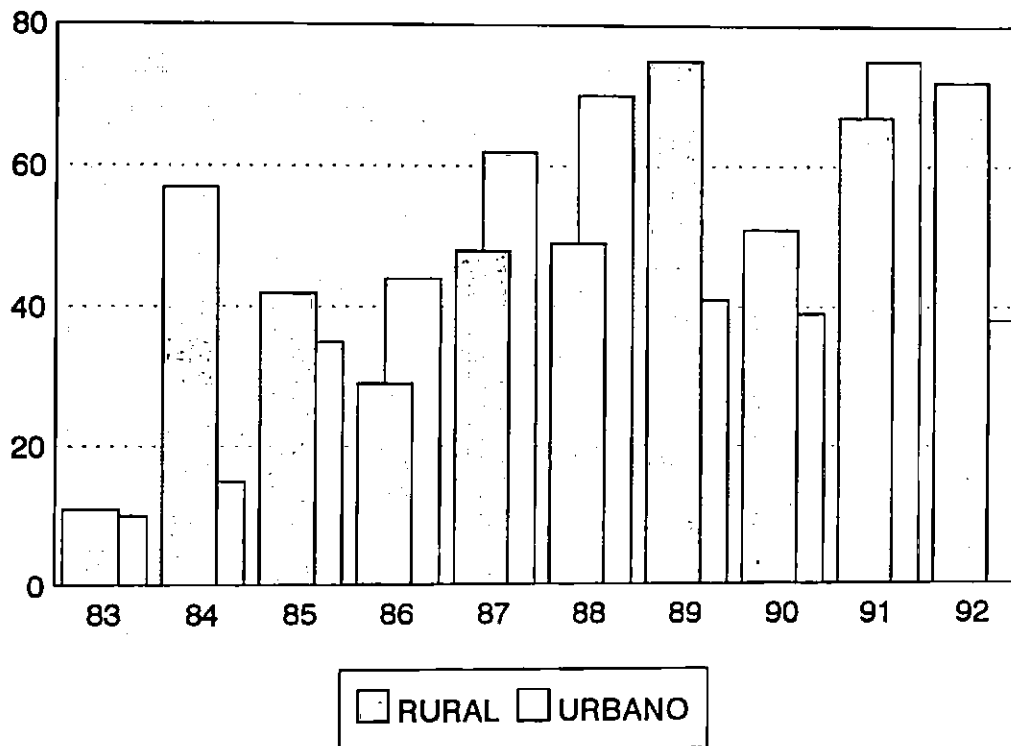


FIGURA 38: DIFERENCIACIÓN RURAL/URBANO SEGÚN O REXISTRO DE LICENCIAS

de construción máis actual teñan maior porcentaxe de edificacións novas dentro das catro posibilidades contempladas é o caso do ensanche con 74.2% (sobre 233 licencias constructiva) ou Esteiro con 66.6% (sobre 39 licencias), o caso de Ferrol Vello despreciámolo xa que non é representativo ese 81.8 sobre únicamente 11 licencias.

Deixando a un lado toda a clasificación feita é necesario non olvidar un fenómeno importante que se desenvolve paralelo ó proceso do núcleo urbano ó longo das dúas etapas anteriores 1983-1992, a construción no sector rural próximo ó casco urbano. (Fig. 38)

Este alto número de construcións, reformas ou ampliacións pode responder a un auxe das segundas residencias pero esta causa considerámola insuficiente como xustificación dada as altas cifras con que nos manexamos. Tendo en conta que o proceso diminúe a partir dos anos 1986-1987 e neste momento iguálase ó do núcleo urbano, parece máis razoable pensar que as cifras dos anos anteriores non era máis que a resposta á carencia de vivendas no enclave urbano, unha solución de urxencia que leva a poboación a ocupar as vivendas dos núcleos próximos. A partir do ano 1988 o crecemento do ensanche equilibrará a situación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLEMENTE CUBILLAS, E. (1984) *Desarrollo urbano y crisis social en Ferrol*. Publicacións do COAG. Santiago.
- MONTERO AROSTEGUI, J. (1859) *Historia y descripción de la ciudad y departamento naval de Ferrol*. Madrid
- VARIOS. (1980) *El Barrio de la Magdalena de Ferrol*. Publicacións do COAG. Santiago.
- VARIOS. (1986) *Geografía de Galicia*. Xuntanza Editorial.
- VIGO TRASANCOS, A. (1985) *Arquitectura y urbanismo en Ferrol del siglo XVIII*. Publicacións do COAG.
- VIGO TRASANCOS, A. *Voz Ferrol*. Gran Enciclopedia Galega. Tomo XI



Atenco Ferrolán
Un lugar de encontro para a cultura
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 702-201, Ferrol
www.atencoferrolan.org

OS BARRIOS



Ateneo Ferrolán
Un lugar de encontro para a cultura
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202-201, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

Montserrat Iglesias Pérez
Ángeles Piñeiro Antelo
Víctor Manuel Porto López



Ateneo Ferrolán
El lugar de encuentro para aculturar
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202/204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

Introducción

Para falar dos barrios en Ferrol hai que ter en conta que unhas veces, éstos teñen uns límites claros, pero outras veces atopámonos cun problema de delimitación. Tendo isto en conta, dividimos Ferrol nos seguintes barrios:

- 1.- Ferrol Vello
- 2.- Esteiro
- 3.- Madalena
- 4.- Casa Baratas ou Recimil
- 5.- O Ensanche (A e B)
- 6.- Caranza
- 7.- Canido

Esta división foi feita en función da aparición destes barrios dentro da estrutura urbana da cidade de Ferrol.

A razón pola que comentamos, por último, Canido como barrio de Ferrol, é que tivo unha previa existencia independente da cidade e a súa orixe é coetánea o barrio de Ferrol Vello. (Fig. 39)

1. Ferrol Vello

O barrio situado na parte máis oeste da cidade, moi próximo ó mar, é o de Ferrol Vello. Núcleo poblado máis antigo de toda a cidade. O seu nacemento está unido, parece ser, á actividade pesqueira.

As orixes deste barrio hai que buscalas, como xa se indicou, na Idade Media; onde nos atopamos cunha pequena vila costeira, situada, quizais sobre un asentamento castrexo próximo ó peirao de Curuxeiras, según parece reflexa-la toponimia da cidade. A pequena vila, que definía un polígono de 3 lados, a causa das características do terreo, presenta un trazado irregular das súas rúas, propio da época na que tivo a súa orixe. Rodeada, toda ela, por unha pequena muralla, fora da que se atopaba o primitivo convento de San Francisco.

No século XV acada o seu máximo auxe cando se produce un desenrolo das vilas mariñeiras galegas. Na seguinte centuria sofre un incendio que destrúe a maior parte da vila. Pero a gran importancia do seu porto e a actividade pesqueira axudaron a que se recuperara rapidamente producíndose nestes momentos un gran aumento demográfico. A nova política dos Borbóns, no século XVIII, provoca na vila importantes cambios. Felipe V reorganiza a Mariña de guerra, creando en 1726 uns asteleiros na Graña. O seu sucesor, Fernando VI, en 1749 traslada os asteleiros a Esteiro.

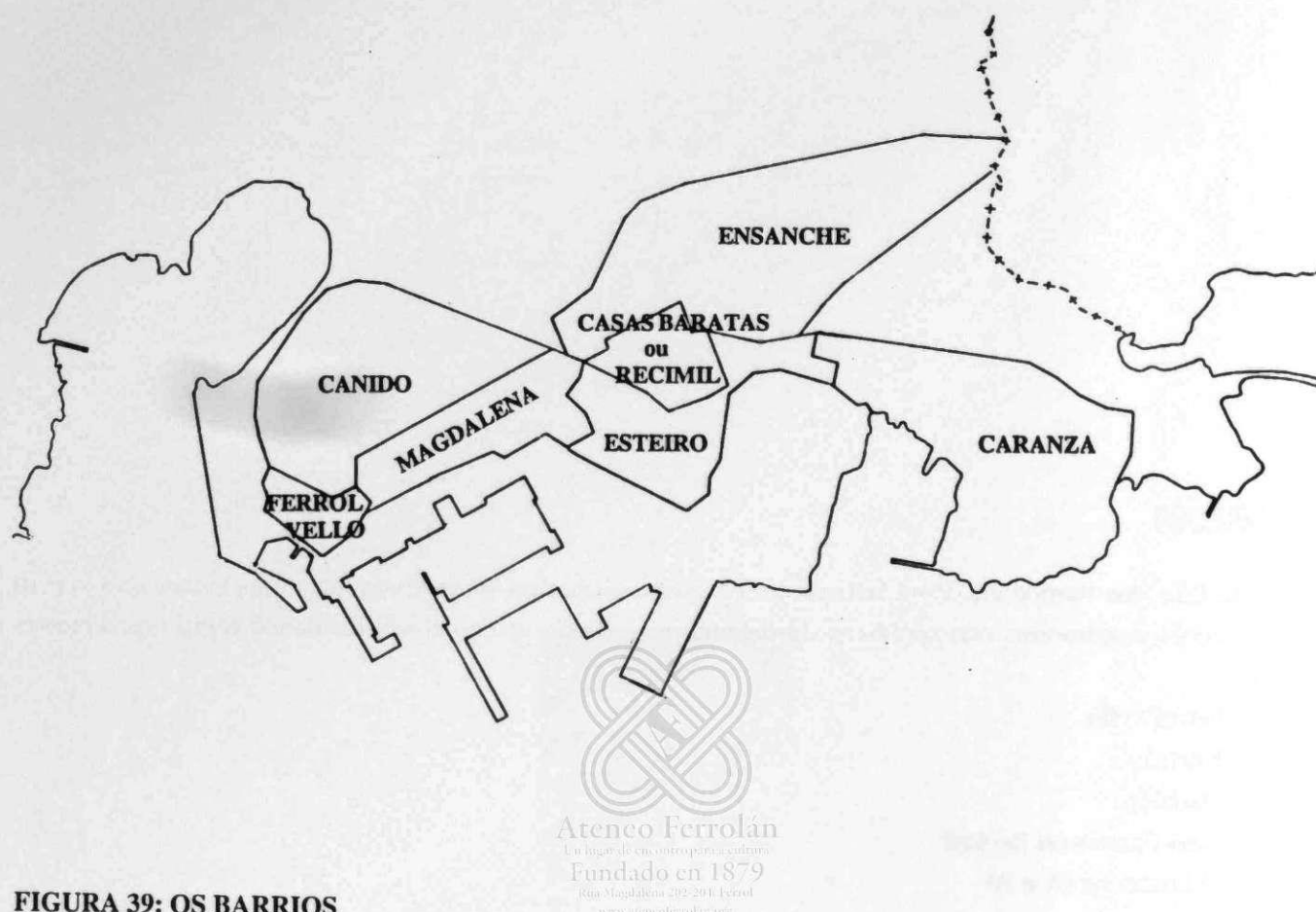


FIGURA 39: OS BARRIOS

A chegada de inmigrantes para traballar na construción naval provoca un incremento demográfico polo que o núcleo de Ferrol Vello non é capaz de dar aloxamento a tanta xente. Ante esta situación decídese iniciar a construción dun barrio de escasa calidade, pero máis perto do posto de traballo, en Esteiro.

Da antiga vila apenas queda nada no século XVIII, só o trazado de rúas irregulares cunha dirección cara á Praza Vella. Os puntos de unión co barrio de Magdalena, a través del, co resto da cidade son o Parador Nacional de Turismo e a casa modernista, hoxe Colexio das Discípulas, e a costa de Mella.

Os habitantes da antiga vila adicábanse á pesca e á salazón do peixe que exportaban, en grande medida, ó interior peninsular. Esta actividade víase complementada con labores agrícolas. Esta forma de vida dos habitantes do barrio transformouse, xirando o redor da actividade portuaria e dos asteleiros actualmente. A actividade comercial perdeu gran importancia, reducíndose na actualidade a uns cantos establecementos hosteleros (bares e cafeterías) e de venda de efectos navais.

As persoas máis humildes e as máis relevantes convivirón sempre neste barrio. A desaparición do barrio de Esteiro fai que a zona de prostitución se traslade a Ferrol Vello o que provoca unha degradación social desta zona. Ante esta nova situación, as clases altas empezan a abandonar o barrio, quedando éste habitado só polas clases máis baixas, co que se converte en marxinal e perigoso.

A paixase edificada defínese por unha mestura de casas típicamente mariñeiras de patín ou con balcóns de madeira, casas señoriais do século XIX, e casas nas que se combinan as galerías cos balcóns. A maioría delas están vacías, tendo en conta o proceso de degradación que presenta o seu conxunto.

Aparte da rehabilitación arquitectónica do barrio, faise necesaria unha ampliación do porto, con novos peiraos

e outros equipamentos complementarios; construción do acceso norte que iría do porto ata a Avda. da Paz; a recuperación da praia urbana de Copacabana; son éstas algunhas das peticións veciñais que se fixeron nos últimos anos. As melloras son necesarias, isto vese claramente reflexado nos resultados dunha enquisa realizada polo Instituto de Comunicación e Investigacións Sociolóxicas (INCIS) por encargo do Concello neste ano de 1992, onde se ve que o 85,9 por cento dos enquisados di que o barrio menos favorecido da cidade é Ferrol Vello.

Entre as rúas do barrio de Ferrol Vello, a máis significativa é a rúa de San Francisco que serve de nexo co barrio da Madalena. Tanto en altura como en tipoloxía hai unha gran variedade: casas de patín, abufardilladas, galerías e balcóns. A maioría delas, nun estado de avanzado deterioro, necesitan unha restauración. Xa na primeira metade do século XIX nesta rúa realízase unha reedificación de moitas das súas vivendas que estaban nun estado ruinoso. O mesmo tempo derrúbanse por orde municipal os soportais, aludindo a razóns hixiénicas, proceso que se levou a cabo con bastante lentitude, e que quedou rematado no ano 1825.

Nesta rúa concéntranse a maior parte da escasa actividade comercial do barrio, actividade que se veu claramente reducida, sobre todo, a partir do crecemento urbano da cidade.

A Praza Vella, antes do Marqués de San Sadurniño, é o espacio máis importante do barrio pois tódalas rúas converxen nela (aínda que non ocupa unha posición central). Os edificios de interese deste barrio son poucos, e de escaso valor arquitectónico. A igrexa parroquial da Nosa Señora do Socorro, iniciada en 1767, frente ó peirao, ten un escaso interese artístico pola súa sencillez. Outra igrexa é a parroquial castrense de San Francisco, situada en un extremo do barrio. Por último, destaca-lo edificio modernista, hoxe Colexio das Discípulas, obra do arquitecto Rodolfo Ucha Piñeiro, rematado no ano 1919.

2. Esteiro

O barrio de Esteiro constitúe como di o xeógrafo Clemente Cubillas a segunda subunidade intraurbana que se desenvolve no plano ferrolan durante o século XVIII, constituído despois do Ferrol Vello pero antes do barrio da Madalena. Xeográficamente localizábase nun primeiro intre o leste de Ferrol Vello, pero o interpoñerse entre ámbolos dous barrios, o da Magdalena, é agora o leste e a carón deste último de quen se atopa. A construción deste barrio residencial, característico de Ferrol, escomenza a mediados do século XVIII, concretamente no 1740 e conclúese no 1751, é dicir, érguese nun curto período de tempo, xa que nestes once anos créase toda unha área de expansión urbana da cidade.

Este barrio de nova creación, erguido dun xeito inmediato, ten o seu fin na necesidade de albergar á poboación obreira, colectivo en definitiva numeroso e inmigrante que non ten donde acollerse, xa que o primitivo núcleo queda lonxe do novo centro industrial. Obreiros estes que nun principio van a autoconstruír o pé da montaña que da o nome ó barrio, unha arquitectura efímera de barracóns e casetas de madeira. Logo xa no século XVIII prodúcese a transformación destes barracóns en casas permanentes. Transformación que resulta lucrativa para os constructores. Polo tanto observamos xa o inicio dun proceso especulativo que se da no XVIII coa construción deste barrio obreiro e que máis tarde volverase a repetir e será a causa fundamental do derribo do vello e degradado barrio de Esteiro.

Esta barriada de residencia do proletariado foi concebida cun trazado xeométrico polo que se considera o precedente a menor escala e sen alcanzar unha total regularidade do barrio de Madalena. Trazado que foi conservado ata fai poucos anos, o cal estaba composto de varias rúas paralelas das mesmas características. Este barrio monótono, simple, sencillo, pero práctico, emprega uns materiais na construción das vivendas de pouca durabilidade, o que leva implícito unha rápida degradación física do mesmo; e con iso tamén a súa desaparición. Estas vivendas raramente tiñan unha altura que sobrepasase os dous ou tres pisos. O sector acaparou toda unha serie de función (residenciais, terciarias...) que farán de él un barrio central frento o Ferrol Vello. Centralidade que máis tarde lle será arrebatada polo barrio da Madalena o restarlle posibilidade de diversificación fucional, aínda

que sin embargo permitíralle conservala súa primitiva función de barrio obreiro.

A historia deste barrio vai ser moi curta, dous séculos, xa que a finais do século XX vai ser derrubado, e no seu lugar constrúese un novo barrio co que se vai permitir a continuidade espacial e a expansión física da cidade, feito que ata agora foi imposible de realizar. E así, no ano 1972 o Ministerio da Vivenda urbanizou definitivamente este novo Esteiro. No 1983 escómenczase xa dunha maneira tímida a ser habitado, para chegar a completarse anos máis tarde. O derribo vai ter a súa causa nun proceso especulativo xa que vai provoca-la revalorización do solo. Así na actualidade atopamos que Esteiro é o único barrio do urbanismo ferrolano que desapareceu. A poboación que ocupa esta nova área vaise caracterizar por unha maior solvencia económica con respecto os seus antigos habitantes.

Hai dúas rúas ás que nos temos que referir. A primeira é a Rúa de Carlos III, popularmente coñecida como rúa de San Carlos, que fecemos referencia a ela como exemplo do antigo barrio derrubado. As súas casas son baixas, entre dous ou tres pisos, moitas delas en estado de deterioro. A outra é a Avenida de Esteiro, eixo principal do novo barrio. E unha ampla vía con soportais a ámbolos dous lados e con edificación recentes de grande calidade. Entre os edificios máis significativos destacar un de carácter militar, o Cuartel da Nosa Señora das Dores, ou de Batallóns, construído a mediados do século pasado diante dunha ampla esplanada. Outro edificio e a Casa do Patin, conservada do antigo barrio, atopándose hoxe nunha situación de avanzado estado de ruina. Actualmente está en proxecto a súa remodelación. Por último facer referencia o antigo Hospital de Marina trasladado este a outro lugar da cidade, rehabilitado fai dous anos para albergar parte das instalacións universitarias do Campus ferrolano.

3. Madalena

Se nos preguntamos o porqué do xurdir deste barrio temos que remitimos a razóns políticas, económicas, sociais e demográficas.

Ferrol sufría un problema de aloxamento debido a que a cidade vella, ademáis de presentar unhas baixas condición de habitabilidade e un trazado moi desordenado, estaba moi alonxada da zona industrial, do asteleiro, e mal comunicada con ela. Coa Real Orden de creación do Arsenal, Ferrol convírtese na capital dun departamento marítimo, así que non só necesita aloxar ós obreiros, senón tamén ós funcionarios e oficiais da Mariña.

As inversións públicas (estatais), sempre presentes no crecemento e desenrolo urbano de Ferrol, van a impulsar a aparición e a ampliación da dársena e polo tanto tamén a creación do barrio da Magdalena, para o que se presentaron varios proxectos. O proxecto definitivo realizouno Jorge Juan e pódese considerar unha síntese de tódolos proxectos anteriores. En 1765 hai unha lixeira remodelación do traballo anterior feita por Sánchez Bort co fin ben de reduci-los costes da urbanización do barrio, ben de construír un edificio relixioso.

O plano, aprobado por Carlos III en 1761, ten un trazado totalmente regular, en retícula, e nel búscase unha uniformidade, dúas características do urbanismo militar. No plano de Jorge Juan non se trataba de privilexiar ningunha zona sobre as demáis. Así e todo compre destacar a presenza de 2 prazas, a de Amboage (antes dos Dores) e a de Armas (antes do Carmo). Valoración da urbe como un todo que debe favorece-la convivencia.

Así, a nova poboación da Madalena nace como o primeiro ensanche de Ferrol, destinado ós oficiais e operarios da Mariña. Este barrio tiña que substituír ás vivendas provisionais que se construíron en Esteiro. En conxunto, este é un punto central, un nudo de unión entre dous barrios, o de Ferrol Vello e o de Esteiro. esta urbanización vaille dar ó plano a coesión da que carecía; sobre todo cando se empezan a urbanizar os espazos limítrofes deste sector (hoxe en día estas zonas son moi rentables para os constructores porque a normativa urbanística é máis flexible que dentro da Madalena).

Foise ocupando de oeste a leste, e de sur a norte, e a finais do século XVIII xa se ocuparan ás dúas terceiras partes do proxecto deseñado por Jorge Juan. En 1762 ampliouse o barrio polo leste en dirección a actual Praza de

España. A partir de mediados do XIX prodúcese unha expansión que acadará unha acupación case total da Magdalena. Segundo se vai rexistrando un aumento demográfico en Ferrol, tamén se produce na Magdalena en particular, o que foi causa e efecto da rapidez coa que se urbanizou, o que se debeu sobre todo ó sistema empregado para a edificación das vivendas: construción maioritaria por parte de compañías ás que os propietarios vendían ou cedían o solo, e venta a funcionarios e altos cargos militares ofrecendo grandes facilidades de pago. Esta rapidez na edificación vai dar lugar a que haxa unha separación, unha desviación entre o proxecto inicial e a realidade resultante porque non se respetou a normativa urbanística ou ésta fíxose menos ríxida. Así non se acadou a prevista uniformidade no estilo arquitectónico das fachadas ou na altura dos edificios; aínda que sí hai bastante similitude en canto á calidade das vivendas, que é bastante boa, o que está en función da clase social á que están destinadas.

Xa no século XIX, a Magdalena ve como a súa centralidade no plano vai ir acompañada dunha progresiva centralidade na oferta de servizos administrativos, relixiosos, e aquí sitúase o comercio máis cualificado. A Magdalena é un lugar de prestixio, desexado polas clases medias-altas para fixa-la súa residencia. Tamén é un lugar moi atractivo para os servizos e o comercio. A normativa urbanística que rixe na Magdalena fai que os constructores non se sintan moi atraídos por realizar reformas que evitarían o deterioro de moitos edificios, porque a limitación de alturas fai máis rentable construír noutras zonas.

Ata chegar o século XX este barrio non experimentara aínda transformacións drásticas porque foi capaz de absorber-lo incremento demográfico. A mediados deste século, a actuación urbanística na Magdalena centrouse en accións propagandísticas que se reflexan no feito de que se lle cambiara de nome ás rúas e que se pavimentaran algunhas delas. Fanse poucas reformas, pero cando se fan soen atentar contra edificios que poden considerarse monumentos arquitectónicos, proba disto foi a destrución de moitos baixos co auxe dos escaparates e cafeterías. O PXOU aprobado en 1990 trata de rehabilita-los edificios históricos deste barrio e de facelo peatonal no maior espazo posible, crear zonas verdes e infraestruturas. Dentro das necesidades do barrio está o derribo da muralla de Bazán. O Concello pretende derrubala porque non deixa que a cidade vexa o mar, o que resulta paradóxico tendo en conta a vinculación de Ferrol con él ó longo da súa historia.

No referente ás rúas, a Real é a que reflexa mellor as características de tódalas do barrio. É unha rúa ampla, cuns edificios de tres e catro pisos e fachadas nas que se mixturan galerías e balcóns. É o centro do principal comercio da cidade. É unha rúa esencialmente comercial, carácter reforzado pola súa peatonalidade a maior parte do día, e reúne un comercio e uns servizos de calidade e moi diversificados. Hai que destaca-lo predominio de entidades financeiras (que se benefician da centralidade desta rúa) e de tendas de confección. Dúas prazas atópanse no interior do barrio, a de Amboage presidida pola estatua do Marqués e cunha mixtura de casas novas e vellas. A Praza de Armas está rodeada por vivendas máis recentes. Está presidida polo pazo municipal, proxecto de Nemesio López Rodríguez, inaugurado no ano 1953. No ano 1964 constrúese o aparcamento soterrado.

Entre os edificios máis importantes do barrio destacan dous proxectos de Sánchez Bort, ámbolos dous exemplos da arquitectura neoclásica, e que son o Cuártel de Instrucción (antiga Sala de Armas do Arsenal) construído en 1761 e a Igrexa parroquial de San Xiao, construída entre 1776 e 1780.

4. Casas Baratas ou Recimil

As Casas Baratas constrúense no ano 1940 a cargo dos fondos públicos, nos terreos antigamente ocupados pola aldea de Recimil, sendo as primeiras casas de protección oficial que se levantan en España baixo o réxime de Franco. Aparte das razóns propagandísticas-sentimentais que puideron influir na súa aparición, xurden para dar acollida ó proletariado, ás clases traballadoras que experimentan un crecemento demográfico nestes anos e que pola súa dispoñibilidade monetaria, non poden acceder ás vivendas construídas pola iniciativa privada, de maior calidade pero tamén máis caras.

Antes de nada, hai que resalta-la súa centralidade no plano de Ferrol xa que están situadas moi preto da Porta Nova (actual Praza de España). As Casa Baratas fórmanas bloques de edificación uniformes, con unha gran lonxitude de fachada, dispostas paralelamente e comunicadas entre sí a través de escuros e estreitos pasadizos, o que non favorece a convivencia veciñal. Teñen unha altura bastante discreta xa que contan con dous ou tres pisos. En canto a súa calidade, ésta non é moi destacable, tanto polos materiais empregados como polas dimensións das vivendas (son moi reducidas).

Actualmente estas vivendas de propiedade municipal presentan un estado de deterioro claro. O Concello non quere facerse cargo da mellora da barriada aducindo que os inquilinos pagan un alquiler mínimo (en torno ás 400 pesetas de media) e quere que os propios beneficiarios se fagan cargo das reformas.

Según unha recente enquisa do INCIS (á que xa aludimos) os ferroláns sosteñen que esta urbanización ocupa un terceiro lugar entre os barrios máis necesitados de reformas na cidade despois de Ferrol Vello e Canido. Outro dos problemas actuais é a ocupación ilegal que según a Asociación de Veciños podería chegar ó 30 por cento do total das 1014 vivendas. Neste momento o municipio está procedendo a desaloxar familias de escasos recursos económicos das vivendas ocupadas ilegalmente. O mesmo tempo o Concello procede a entrega de vivendas desocupadas a familias con problemas de aloxamento.

Por outro lado, as Casas Baratas están ben comunicadas co centro a través da Estrada de Castela, que pasa por diante delas, pero esto non quita que estén ailladas noutro sentido xa que intenta dárselle a estos bloques unha certa independencia en canto ás súas necesidades comerciais cotidianas (instálase un mercado), e tamén inténtase ocultar estas edificación con outras de maior calidade ou mellor presenza porque se consideran máis adecuadas o emprazamento que ocupan (como xa dixemos de gran centralidade no casco urbano). Esta función de «ocultación» das Casas Baratas desempeñano dous grupos de vivendas de maior calidade, unhas de iniciativa pública e outras de iniciativa privada, que rodean a Praza de España.

5. O Ensanche

Baixo a denominación de Ensanche imos englobar nun conxunto o que oficialmente se denomina como «Ensanche A» e «Ensanche B». Os cales se estenden desde o casco antigo e hacia o leste seguindo a Estrada de Castela que se vai converter nun muro infranqueable entre estas dúas realidades distintas xa que vai provocar que non teñan entre elas unha axeitada integración social, funcional e urbanística. Integración que tampouco nós imos atopar entre esta nova expansión urbanística de Ensanche e o Vello núcleo do século XVIII do barrio da Magdalena.

A denominación de Ensanche que se aplica a esta zona non se corresponde coas características urbanísticas dos Ensanches do XIX, e que Horacio Capel resume no seu libro «Capitalismo y morfología urbana de España». Polo tanto non é un verdadeiro Ensanche, xa que nel íminos topar cunha serie de carencias que definen ós Ensanches españois (proporcións modestas, non é area de residencia da burguesía, adoce dun trazado xeométrico e ortogonal...), aínda que sí ten unha serie de rasgos que o definen como tal (especulación, mala construción). O verdadeiro Ensanche según Clemente Cubillas sería a urbanización de Magdalena que se adapta as características propias de él. O inicio deste novo sector urbano realizase, sobre os anos 40, casi cun século de retraso as cidades españolas de maior dinamismo que van a levar a cabo a súa proxección de Ensanche xa desde mediados do século XIX. No caso concreto da cidade de Ferrol esta expansión horizontal dela prodúcese cando un crecemento industrial e demográfico do casco antigo faino insuficiente, a pesares de ter realizado edificación intensivas dos seus espacios internos e tamén nos máis próximos do casco. Por iso, máis ala das derrubadas murallas, prodúcese a expansión da cidade dunha forma urxente e sen ningún tipo de racionalidade.

Coa urbanización do Ensanche iníciase un proceso especulativo por parte dos propietarios do terreo, o que se reflexara en que non deixen amplos espacios axardinados en proporción semellante á de espacio edificado, así

tamén en que as alturas dos bloques se elevan máis do debido. Con unha altura media de 4 ou 5 pisos.

Este aínda que conserva hoxe en día o seu carácter residencial, non é área de habitación da burguesía, xa que prefere vivir no casco antigo pese o deterioro das casas.

A Estrada de Castela exerce un papel monopolizador, exemplo delo é que concentra a maior parte da actividade comercial, moi diversificada, sin predominio dunha actividade concreta. Concentración comercial que vai provocala existencia dun amplo número de entidades bancarias. Predominan nela as novas construcións mixturándose ailladamente algunhas casas do antigo núcleo rural. A calidade das vivendas é moi diversa, dependendo da data de construción.

6. Caranza

Este polígono está situado entre as ensenadas de A Gándara e Caranza, bastante alonxado cara ó leste do casco urbano de Ferrol. Pretendíase desconxestiona-la cidade e aquí dispoñíase do terreo necesario para levar a cabo o proxecto. Proxecto aillado que non se incluía dentro dunha planificación de conxunto para a cidade.

O barrio xurde pola necesidade urxente de vivendas que había para acoller a poboación afectada polo derribo do antigo barrio de Esteiro, e tamén á poboación que chegaba a Ferrol a traballar nos asteleiros.

O PXOU de 1961 non consegue evita-las grandes especulacións; en 1962, e por iniciativa pública, empezouse a crear a infraestrutura de Caranza (viais, alumbrado, alcantarillado) e fíxose a parcelación e división en lotes dos terreos a edificar. Algunhas vivendas, as de maior calidade material, son construídas por cooperativas profesionais, e outra por unha empresa privada contratada polo Ministerio da Vivenda, éstas últimas de menor calidade e máis baratas. Pero hai problemas co proxecto encargado polo Instituto Nacional da Vivenda en relación cos precios, calidade e criterios seguidos para adxudicar estes edificios, o que fai que se paralizen as entregas. Todo isto leva a que en 1967 se ocupan ilegalmente as vivendas vacías. Os lexítimos beneficiarios non poden disfrutar das súas casas, o que pon de manifesto que os lotes de promoción pública non son dábondo para cubri-la demanda de residencias, demanda efectuada por varios colectivos como os obreiros industriais, algúns funcionarios municipais e os afectados polas expropiacións de Caranza, Esteiro e A Gándara, que se unen para presionar a administración e consiguen novos proxectos para edificar máis vivendas sociais. Aínda así, a falla de aloxamentos é tal que se teñen que construír provisionalmente albergues prefabricados.

En canto a súa morfoloxía, tentouse fuxir da homoxeneidade e da monotonía, o que só se consegue en parte, combinando bloques de vivendas horizontais e verticais. En xeral, as áreas non edificadas son amplias como corresponde a un barrio planificado, pero o Polígono de Caranza adoece de moitos problemas: non estaba ben comunicado co centro de Ferrol e dependía excesivamente del en cuestións comerciais e de servizos. Esta área convertíuse nun «barrio típicamente residencial», no que habitan clases sociais con un baixo nivel de ingresos, xa que as clases sociais medias foron abandoando o barrio polos problemas de degradación social que presenta Caranza, problemas que intenta solucionar-La Asociación de Veciños mediante plans de loita contra a delincuencia e sobre todo o tráfico de drogas. Estes problemas van arranxándose pouco a pouco, sobre todo a partir de 1983, pero aínda non se chegou a unha situación axeitada: O polígono gañou accesibilidade coa Ponte das Pías, conseguíronse algúns equipamentos, zonas verdes, lugares de ocio e culturais e o comercio vai sendo cada vez máis abundante e diversificado (incluso se constrúe un mercado municipal). Pero queda moito camiño por percorrer para chegar a dar solución a tódalas peticións veciñais.

7. Canido

Situado no norte da cidade, no cume máis alto, atopamos cun dos barrios máis populares de Ferrol, Canido. Os casais de Insua e Anido son a orixe da pequena aldea, suburbio da antiga vila amurallada.

Dentro do barrio atopamos con cinco puntos ou espazos de actuación urbanística diferente. O primeiro punto é a denominada «cidade xardín», na zona occidental do término municipal nun emprazamento en pendente e en altura, nun lugar tranquilo, sen tráfico e con espazos verdes. En un hábitat de maior calidade que o do barrio da Madalena. A ocupación desta zona norte do barrio prodúcese nos anos sesenta e principios do setenta por parte de familias acomodadas. Xunto ás vivendas unifamiliares aparecen outras colectivas que imitan os chalets suízos. O segundo punto ou escenario é a parte occidental do barrio, onde se localizan nos anos sesenta as denominadas «casas da banca». Son exemplo dunha maneira nova de financiación das vivendas denominada cooperativa. Son bloques bastante uniformes de catro pisos, destinados principalmente ós empregados da banca. O terceiro punto, onde nos atopamos cunha actuación urbanística distinta ás anteriores, e a franxa que vai dende a Praza de Canido, o longo da Rúa Alegre, ata o Cruceiro. No plano do ano 1859 hai unha certa concentración nun cruce de camiños veciñais, onde hoxe está o Cruceiro de Canido. Este era o punto o redor do que xiraba a vida das súas xentes. A ampliación do plano, entre 1930 e 1950, polo crecemento industrial e demográfico, provoca a urbanización casi definitiva da zona de Canido. Nos últimos anos en donde se produce o maior desenvolvemento urbano é o longo da rúa Alegre. Nos atopamos cunha mestura de casas de un ou dous pisos, que son as de construción máis antiga, con casas de catro ou cinco pisos de máis recente construción. Un cuarto espazo é a zona máis ó norte do barrio de Canido. Área rururbana na que viven xentes que desenrolan unha agricultura a tempo parcial. Hai unha mestura de casas de patín, de pedra con fachada lisa e de galerías. Predominan as vivendas unifamiliares. As actuacións urbanísticas no barrio, nos últimos anos, estanse levando a cabo na zona que se atopa entre o Instituto e as casas da Mariña, con bloques de casas de catro e cinco pisos. Por último, o quinto punto é a zona sur de rúa Alegre, formada polos extremos das rúas transversais do barrio da Madalena. Bloques de vivendas compactos, de catro ou cinco pisos, convirten esta zona na parte máis edificada do barrio.

As actividades que desenrolan os residentes neste barrio cambiaron totalmente ó longo do tempo. Nun principio, adicábanse ás actividades agrarias (como o cultivo de cereais, vid) e ás gandeiras. Era un núcleo cunha vocación agraria, abastecendo destes produtos á nova poboación. Actualmente os seus habitantes empréganse sobre todo no sector secundario. A economía familiar beneficiase de agricultura a tempo parcial.

Socialmente refléxanse as diferencias que atopamos a nivel urbanístico. Hai unha clase social determinada según o punto de actuación urbanística do barrio. Así, a mal chamada «cidade xardín» está habitada polas clases sociais máis altas, e na zona norte da rúa Alegre atopámonos coas familias máis humildes. Polo que podemos dicir que a sociedade é marcadamente heteroxénea.

Pódense ver edificios con patín característicos da arquitectura campesina e mariñeira, entremezclados con casas levantadas nos anos sesenta e setenta. É necesario algún tipo de control urbanístico no barrio. Por parte do vecindario inténtase controlar o futuro tratamento urbanístico da parcela ocupada polo cuartel Sánchez Aguilera para instalar equipamentos e infraestrutura que beneficien ó barrio.

Entre as necesidades do barrio están as de edificios adicados a actividades culturais, instalación deportivas, zonas verdes, e viais que solucionen algúns puntos de conxestión de tráfico. A rúa máis representativa do barrio é a rúa Alegre, lugar de crecemento urbán da cidade nos últimos anos. A praza máis importante é a do Cristo da Tahona, rodeada de casas onde se mesturan balcóns e galerías. Outra praza, á que hai que facer referencia é a de Canido, xa que nela concéntrase a maior parte da actividade comercial.

O edificio máis representativo é o Hospital de Caridade, na rúa Concepción Arenal (coñecida popularmente como rúa do Hospital). Diseñado por Deionisio Sánchez de Aguilera, cunha planta clara e racional, en 1783 comenzan as obras, empregando nelas materiais de escasa calidade. No ano 1974 constrúese un novo Hospital en Caranza, e o anterior abandóase ata datas moi recente en que se habilita como centro cultural. Outro edificio de interese, non polo arquitectónico senón polo seu significado, e a «Domus Ecclesiae», residencia temporal do Bispo de Mondoñedo-Ferrol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artigo de prensa de La Voz de Galicia, do xoves, 22 de outubro de 1992. Ferrol P.C. redacción «El rechazo a la remodelación del Pilar depende de la edad»
- BAAMONDE Y ORTEGA, J: *Albúm Pintoresco de Ferrol*. Imprenta El Eco Ferrolano. Ferrol. 1867
- CAPEL, H: *Capitalismo y morfología urbana de España*.
- CARRE ALDAO, E.: *Geografía del Reino de Galicia*. Tomo VI. La Coruña.
- CICLO DE CONFERENCIAS: *Ferrol, como proxecto de futuro*. Organizadas polo Concello de Ferrol. Ferrol. 1991
- CICLO DE CONFERENCIAS: *Ferrol: Su historia, sus gentes*. Publicadas por Caixa Galicia. Ferrol, 1986
- CLEMENTE CUBILLAS, E.: *Desarrollo urbano y crisis social en Ferrol*. Publicado por C.O.A.G. e a Universidade de Salamanca. Salamanca, 1984
- FERROL ANÁLISIS 1. Publicado polo Club de Prensa de Ferrol. Ferrol, Setembro de 1990
- FERROL ANÁLISIS 2. Publicado polo Club de Prensa de Ferrol. Ferrol, Xullo de 1991
- LLORCA FREIRE, G.; PEREZ ALBERTI, A., ROMERO MASIA, A.: *Camiños de Ferrolterra*. Mancomunidade de Ferrol. Ferrol, 1982
- MADOZ, P.: *Diccionario geográfico, estadístico, histórico de España: Galicia*. Tomo III. Madrid 1847
- PÉREZ ALBERTI, A.: *Aprendendo Xeografía. A cidade*. Concello de Ferrol. Ferrol, 1987
- RODRÍGUEZ-VILLASANTE PRIETO, J.A.: *Tecnología y arte de la Ilustración*. Ferrol, 1988
- TORRES LUNA, M.P. et alter: *Geografía de Galicia*. Xuntanza Editorial S.A. La Coruña, 1986
- VARIOS: *El barrio de la Magdalena de Ferrol*. C.O.A.G. Santiago, 1980
- VIGO TRASANCOS, A. : *Voz Ferrol*. Gran Enciclopedia Gallega. Tomo XII.
- VIGO TRASANCOS, A.: *Arquitectura y urbanismo en el Ferrol del siglo XVIII*. C.D.A.C. Vigo, 1984

FERROL VISTO POLOS FERROLÁNS



Román Rodríguez González
María del Mar Sobrín Sueiras

1000

¿Como é Ferrol?, ¿está ben ordenado?, cal é a súa estrutura?, ¿qué situación atravesamos?,... Estas e outras moitas preguntas son constante obxecto de reflexión dentro da Xeografía Urbana. Habitualmente as respostas veñen dadas por encomiables aportacións científicas dentro dun ámbito pluridisciplinar: socioloxía, arquitectura, historia,... Sen embargo é o momento de plantexarnos como é realmente Ferrol para aqueles que viven, sofren, disfrutan ou utilizan a propia cidade.

Neste marco as análises enfocadas dende un punto de vista perceptivo son a mellor ferramenta para o coñecemento de como o individuo ve e actúa sobre o espacio urbano. A idea fundamental que se postula dentro da **Xeografía da Percepción** é que a cidade como feito espacial obxectivo non existe e, ademais, que o home non desenvolve as súas actividades dun modo racional, senón que, o contrario, estas estarán moi matizadas pola apreciación limitada, parcial e distorsionada que se ten do medio urbano.

A razón de ser deste tipo de enfoques estriba na transcendencia que as diferentes percepcións van ter á hora de desenrolar calquera actividade sobre o espacio urbano. As lecturas que todo observador extrae dunha cidade veñen matizadas por unha serie de condicionantes (psicolóxicos, fisiolóxicos, sociais,...) que, xunto coas diferentes informacións que dela temos, actúan como un filtro que fixará a nosa organización, comprensión e valoración da cidade. O tempo, e é aquí o fundamental, os individuos basearán o seu comportamento e a emisión dos seus xuízos en relación, precisamente, da propia e subxectiva percepción espacial.

Metodoloxía

Plantexamos a análise de Ferrol dentro de dúas vías de estudo. Por unha parte cal é o coñecemento que se ten da cidade, é dicir, a estrutura mental da organización urbana, prestando especial atención a como se plasma en diferentes mapas mentais. E, por outra, como o ferrolán valora o entorno e a paisaxe urbana, plantexando diversos temas de actualidade para a vida cotidiá dos ferroláns (situación de crise, oferta de ocio, delincuencia,...), co fin de coñecer a súa opinión ó respecto.

Este ámbito de estudo implica recorrer a **enquisa** como fonte para extraer calquera tipo de conclusións (BAILLY, 1979). Para isto repartíronse 100 enquisas entre diversos colectivos significativos de cidade (10 xubilados, 10 empregados de Bazán, 10 militares, 10 amas de casa, 10 profesionais de alta cualificación, 10 profesores de instituto e 40 para alumnos de ensino medio -20 de Caranza e 20 do centro-), co fin de comprobar como as particularidades sociais, económicas, residenciais ou culturais inflúen, e en que xeito, na xestación das "cidades" subxetivas. Como queira que o obxectivo que nos marcamos é dobre, dobre será tamén o plantexamento da enquisa. Para analizar o coñecemento da cidade recorreremos a que cada enquisado pintase a mao alzada o que

entendía como Ferrol. Pedíuse que na súa representación fixasen, seguindo a metodoloxía de K. Lynch (1960), aqueles elementos que lle resultasen máis significativos para a organización interna da cidade (Barrios, puntos de referencia, vías de desprazamento,...). Para estudar as valoracións que os ferroláns teñen de determinados temas (analizados posteriormente), o método seguido foi recorrer a encuesta cerrada onde, seleccionadas as preguntas por nos, o repostante só ten que reflexar as súas opinións persoais.

Isto todo permítenos contar cunha ampla gama de información, tanto en mapas mentais como en enquisas cerradas, que serán o punto de referencia para a análise de Ferrol como espazo percibido, subxetivo e vivido.

1. O coñecemento da cidade

Como vimos anunciando o coñecemento e organización de Ferrol variará considerablemente en función das particularidades de cada observador. A súa plasmación concrétese nos diferentes mapas cognitivos debuxados polos suxeitos. Estes son o reflexo da imaxe mental que se ten da cidade e que está moi condicionada por factores como a idade, o sexo, o nivel de estudos, e residencia, a ocupación profesional,... (EVANS, 1980). Tamén a propia estrutura urbana e a súa capacidade de emitir sensacións ou facilitar unha clara lectura morfolóxica ou simbólica, o que K. Lynch chamou "**lexibilidade**", vai transcender nun contrastado nivel de coñecemento en relación as percepcións que ela mesma emana.

Para unha mellor exposición temática expoñeráse unha serie de mapas mentais significativos e que nos chamaron a atención, e, tras analízalos e ver ata que grado se compren os preceptos teóricos, pasar a sintetizar a imaxe que os ferroláns teñen da súa cidade.

A fabricación dos mapas mentais. Os condicionantes

As imáxenes e os mapas mentais que os homes temos non sempre se asemexan a realidade. As máis das veces non son máis que unha prolongación das nosas relacións con todo a serie de condicionantes exposta anteriormente.

Dentro deles o **lugar de traballo habitual** vai xogar, no corpo dos adultos, un papel fundamental para a organización espacial da cidade, xa que nel transcorre gran parte da súa vida e establece lazos fortes de relación e coñecemento. Así un traballador de Bazán (Fig. 40) dalle unha extraordinaria importancia a zona onde traballa (os asteleiros militares), por isto esaxera o tamaño das instalacións de "dentro" da muralla, deixando nun tamaño similar o resto da cidade. Fixa perfectamente os elementos que lle son máis próximos: Arsenal, dique, Museo Naval,... (todos dentro da muralla), e concédelle un papel máis reducido ó resto de Ferrol, denotando un forte descoñecemento da organización urbana. Este mapa é tamén un bo exemplo para ilustrar a importancia que na escena urbana ferrolá ten a muralla que e o simbolismo que soporta, dividindo dous mundos aparte e incomunicados, ata tal punto que é o eixo central da representación.

Outro dos condicionantes básicos na creación de imáxenes mentais é a **disposición interna dos elementos morfolóxicos** que conforman a cidade. Ferrol presenta un carácter lineal e xeométrico ó longo da Carretera de Castilla e as rúas da Magdalena. Esta circunstancia, xunto coa presenza de tres prazas situadas a través deste eixo, vai repercutir na lexibilidade que a cidade ofrece condicionando numerosas apreciacións subxetivas. A Fig. 41 destaca pola súa expresividade neste senso. O seu autor basea a representación nun eixo formado pola Carretera de Castilla, a Rúa Real e as Prazas de España, Armas e Amboage que as conectan entre si. A ambos lados desta liña horizontal sitúanse os barrios como referencia nominal (non lle da entidade espacial). Por outra parte, e resulta curioso, non fixa nin as instalacións militares, nin Bazán, nin a muralla, e si presta atención as carreteras de Castilla e a das Pias, os dous accesos por terra a cidade. Podería supoñerse que é un individuo que utiliza habitualmente o coche para os seus desprazamentos (a súa imaxe baséase nas rúas de circulación e nos puntos de ruptura de transporte), e non coñece excesivamente ben a súa cidade.

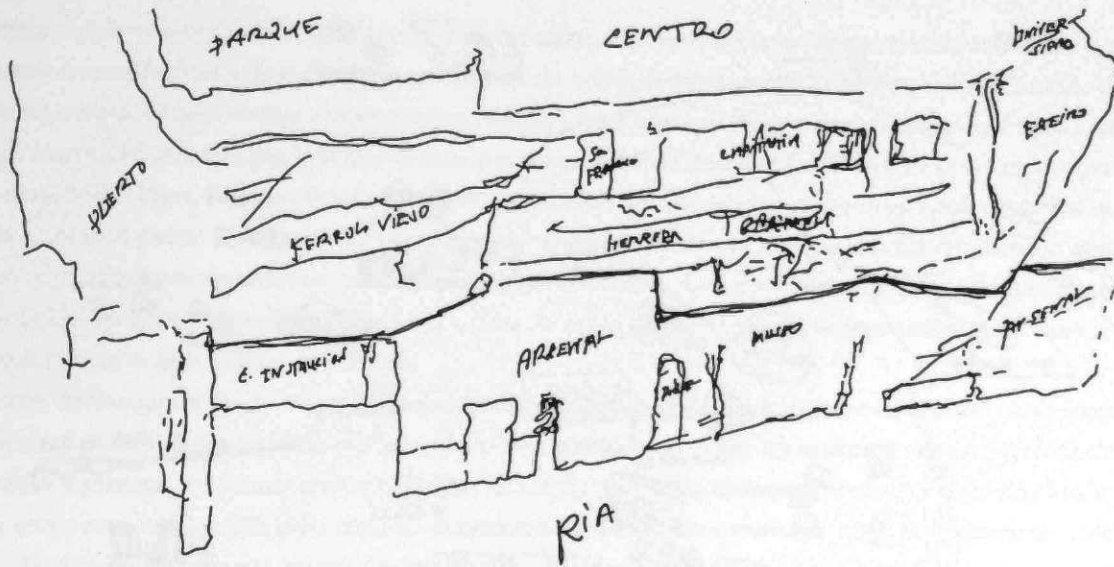


FIGURA 40: IMAXE MENTAL CONDICIONADA POLO LUGAR DE TRABALLO

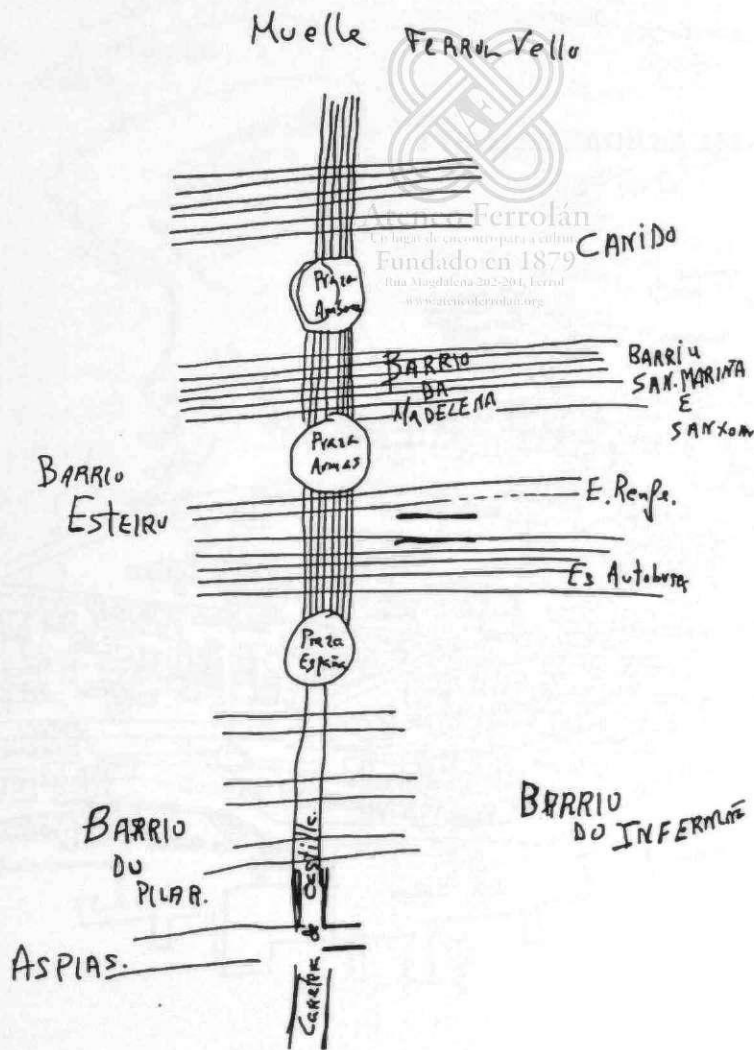


FIGURA 41: IMAXE MENTAL CARACTERIZADA POLA LEXIBILIDADE URBANA

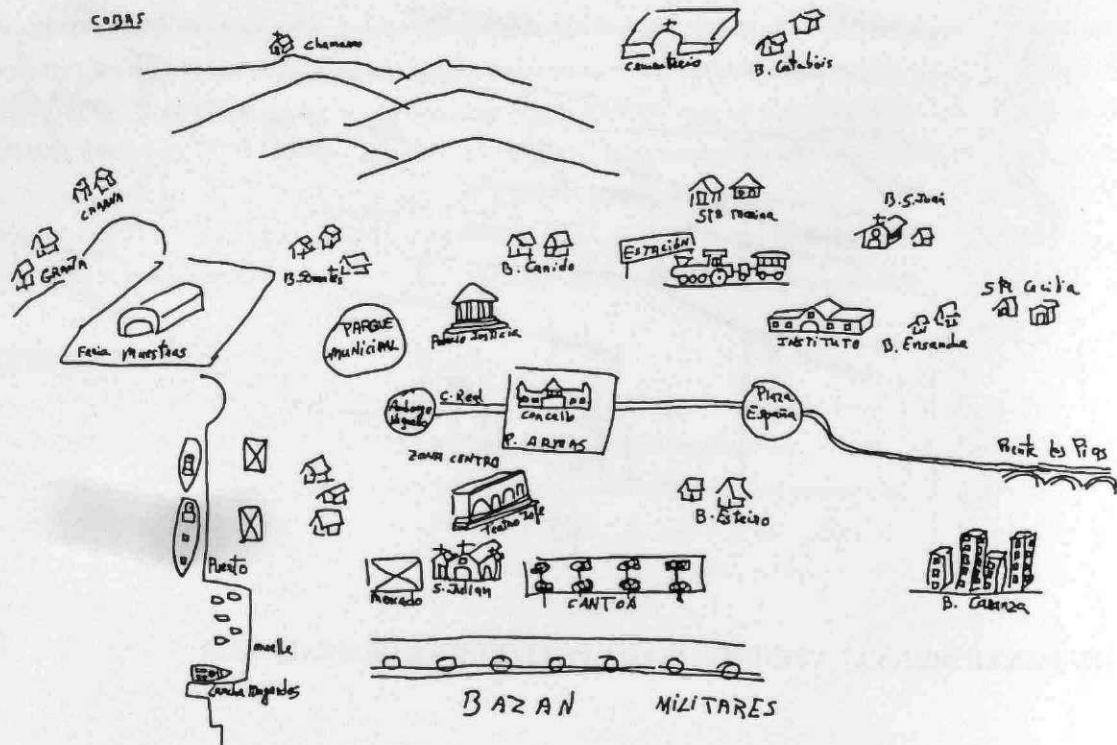


FIGURA 42: IMAXE MENTAL ESTRUCTURALISTA

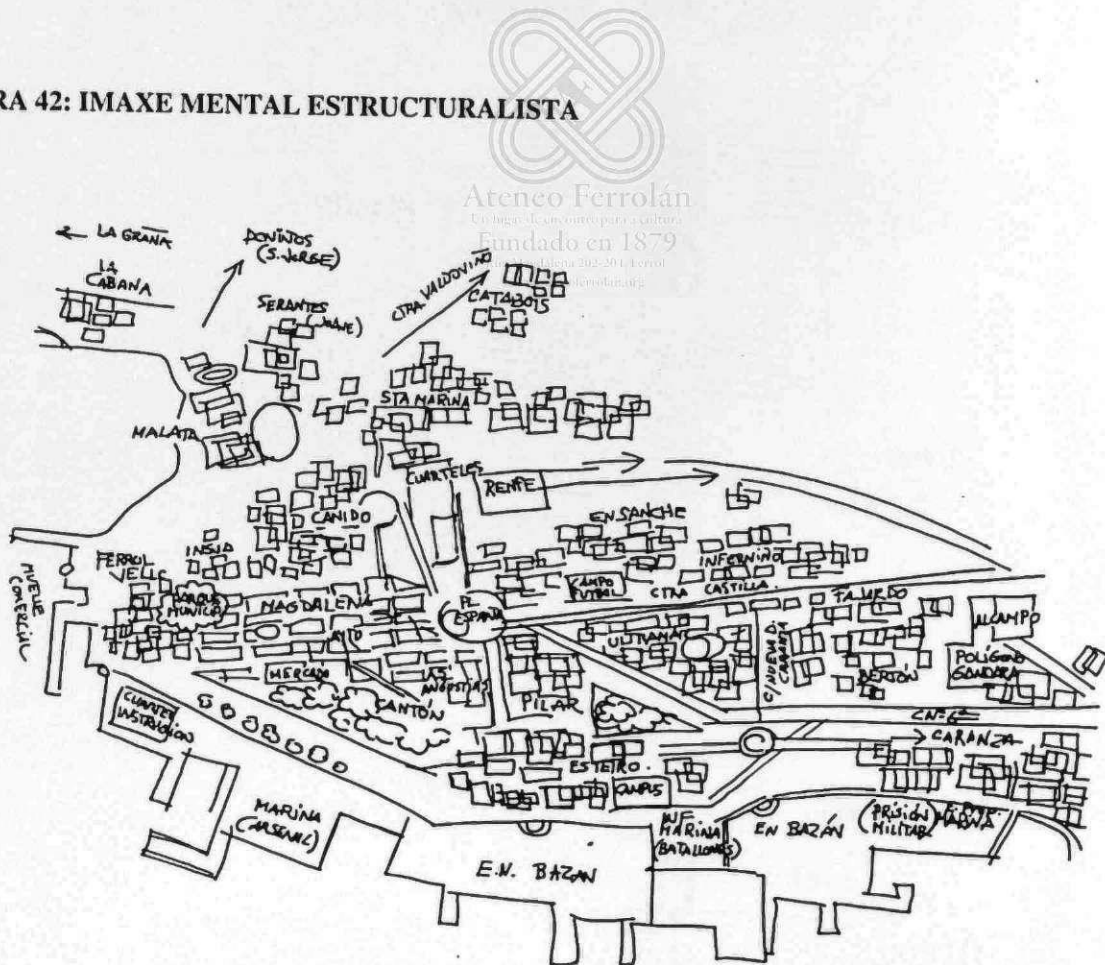


FIGURA 43: IMAXE MENTAL FROITO DUN ELEVADO GRADO DE COÑECEMENTO

Outros mapas mentais de Ferrol non se basean tanto nas sendas como elemento estruturador do espacio, senón nos compoñentes espaciais que representan de xeito disperso e modo gráfico (APLEYARD, 1969) (Fig. 42). Neste exemplo predominan claramente os edificios significativos, os que intenta dar unha forma aproximada. Destaca tamén polo interese por reflexar as diferentes morfolóxicas entre os barrios (torres en Caranza), e repítense, como no anterior caso, a circunstancia de que o eixe central da cidade está conformado pola Rúa Real, a das Pías-Castilla e as tres prazas. Fronte o bo coñecemento que denota ter da escena urbana ferrolana a presenza da muralla como límite de separación entre dous sectores diferentes da lugar a que se perda a súa parte interior, a cal non se pode acceder libremente. E, incluso, a liña de costa que está moi ben representada no Porto comercial córtase ó chegar a área militar e de Bazán.

A hora da búsqueda dunha representación máis aproximada a realidade débese combinar o **coñecemento do medio** coas posibilidades técnicas e a habilidade de cada suxeito. A Fig. 43 realizada por un profesor de instituto aficionado a pintura, é a imaxe máis próxima a real. Suliña tódolos elementos estruturantes da cidade e dótaos dunha extraordinaria lexibilidade. Fixa as conexións de Ferrol co exterior e sabe perfectamente cales son os límites da cidade, ata o punto que é dos poucos casos entre as 100 representacións que marca a liña de tren.

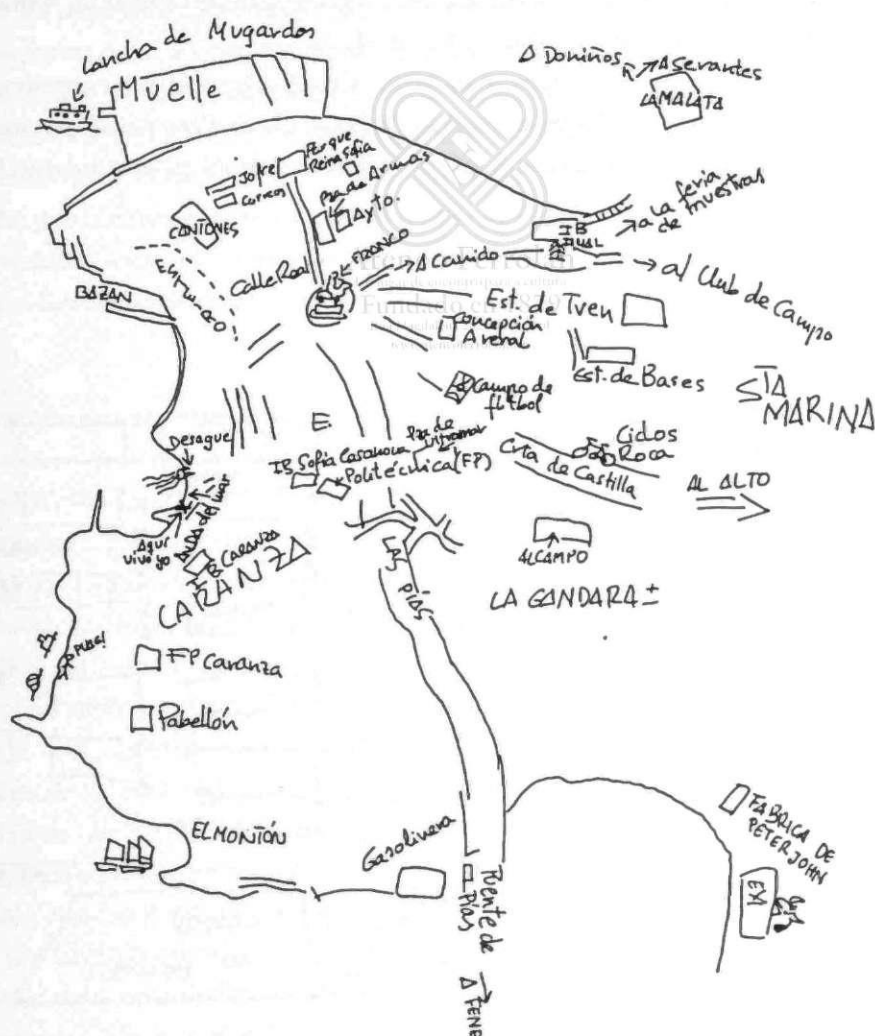


FIGURA 44: IMAXE MENTAL DUN ADOLESCENTE DE CARRANZA

Por último establecemos o **lugar de residencia** como condicionante a hora da elaboración de mapas subxetivos. Para isto recorreremos a comparación das representacións de dous alumnos de Ensino Medio pertencentes a diferentes barrios, de Caranza (Fig. 44) e a Magdalena (Fig. 45). Ambas articulan a cidade en función da súa residencia xa que é o espazo que, por familiaridade, evoca sensacións máis fortes. No caso do residente no céntrico barrio da Magdalena a súa visión é moi parcial e incompleta, ata tal punto que Ferrol para é restrínxese a coñecida "Tableta de chocolate". Isto é froito tanto do desenvolvemento da súa vida cotidiá dentro do propio barrio (que pode ofertar todo o que o adolescente pode precisar), como do feito de que canto máis céntrico é o lugar de residencia máis restrinxida é a extensión da cidade (KLEIN, 1967). Na outra cara da moeda o residente en Caranza, aínda que tamén distorsiona a súa representación dándolle dotando dun tamaño moito máis grande o seu barrio en relación o resto da cidade, dota dunha maior riqueza. O vivir nun barrio periférico obriga a efectuar desprazamentos ata o centro, por isto as sendas son os elementos básicos na estrutura mental que ten de Ferrol (a subxetividade espacial da lugar a que amplíe o tamaño da carreiteira das Pias que utiliza para desprazarse o centro). Como adolescente un elemento importante no seu mapa mental son os institutos e as zonas de esparcemento e deporte. Apréciase, tamén, unha 1ª diferenza clara no distinto grado de coñecemento da cidade. Denota un gran coñecemento de aquelas áreas que lle son máis próximas: o polígono de Caranza (mesmo introduce valoracións subxetivas encol da contaminación), mentres o centro preséntaselle algo máis difuso. Fixa só aqueles elementos que por un especial simbolismo ou funcionalidade son capaces de emanar un sentimento de resposta na organización mental da cidade (Estatua de Franco, Rúa Real,...).

Tralas análises deste limitado número de representacións mentais que, pola súa expresividade, sérvenos de escusa para a aplicación e confirmación das bases teóricas da Xeografía da Percepción, pasamos a continuación a analizar, seguindo o esquema metodolóxico de K. Lynch, a lexibilidade do paisaxe urbano ferrolán e a imaxe final resultante.

Ateneo Ferrolán
 Centro de estudos e investigacións
 Fundado en 1879
 Rúa Magdalena 202-207, Ferrol
 www.ateneoferrolan.org

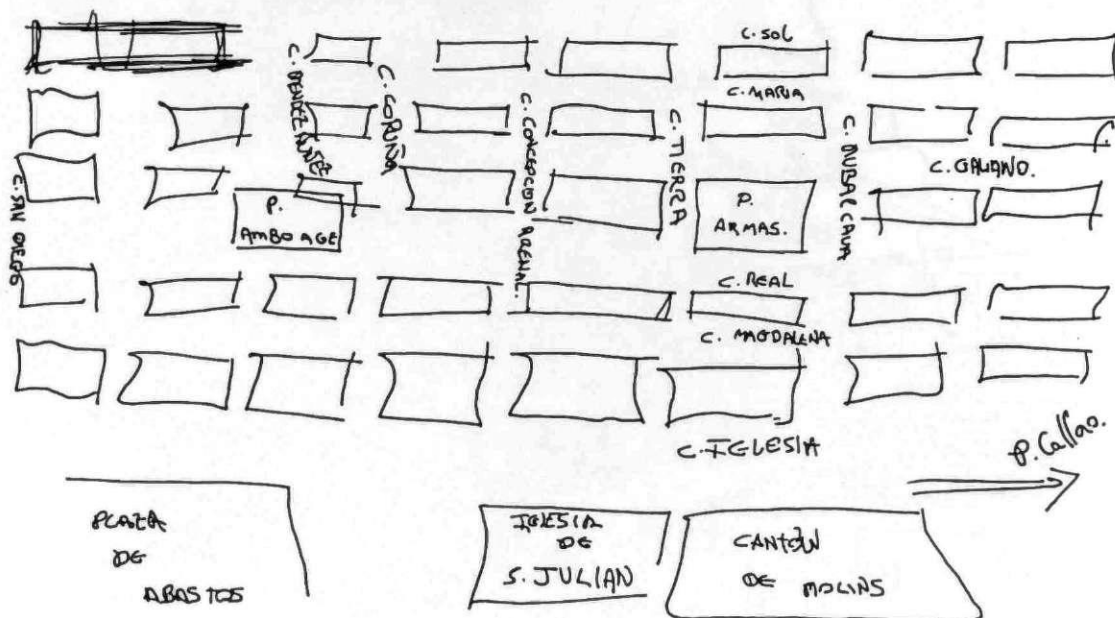


FIGURA 45: IMAXE MENTAL DUN ADOLESCENTE DO CENTRO

A imaxe final resultante

Na configuración da imaxe mental de calquera cidade o home segue un proceso perceptivo no que fixa unha serie de elementos significativos (sendas, fitos, nodos, límites e barrios) nos que baseara o coñecemento da estrutura e o funcionamento do espazo urbano. Non tódolos habitantes de Ferrol van apreciar as mesmas pezas organizativas, o contrario, púidose comprobar como en función de certas particularidades propias de cada un, estas van a variar en gran medida. Neste senso plantéxase unha análise pomenorizada de tales elementos tendo en conta a súa incidencia sobre determinados grupos sociais (amas de casa, estudantes, militares,...). (Fig. 46)

Sendas

K. Lynch define as sendas, ou camiños, como as vías de circulación polas que se despraza o individuo no interior da cidade. A súa importancia é fundamental nas imáxenes mentais, sendo un dos elementos con maior capacidade na organización do espazo urbano xa que, ó desprazarnos por elas, son a base do coñecemento das cidades. Respecto a Ferrol destacan tres rúas cunha forte capacidade na organización da cidade. Por unha parte a Carretera de Castilla e a das Pias presentan un elevado índice de representación ó ser as principais vías de acceso a cidade (debemos sumarlle o feito, a das Pias, de contar con un gran número de enquisados en Caranza, que é a que os comunica co centro). Por outra parte a Rúa Real, pese a ter un moito menor tráfico automobilístico provoca no ferrolán un sentimento parello ás anteriores debido o forte simbolismo que ten como rúa comercial e de paseo. Ademais forma parte do eixo lonxitudinal que continúa pola Carretera de Castilla, e nela están as tres prazas principais da cidade, o cal reforza a súa presenza nas imáxenes mentais dos ferroláns.

Noutro nivel tópase a carretera de Circunvalación que se fai notar tanto por rodear a parte Sur da cidade, como por ir pegada a muralla que é outro dos elementos de maior presenza nos mapas subxetivos.

Non se topa unha gran diferenciación respecto os grupos sociais da mostra, quizais o único salientable a este respecto é que os residentes no centro marcan algunhas rúas da Magdalena (Sol, María, Dolores,...) pola súas función comercial e a familiaridade que teñen con elas.

Fitos

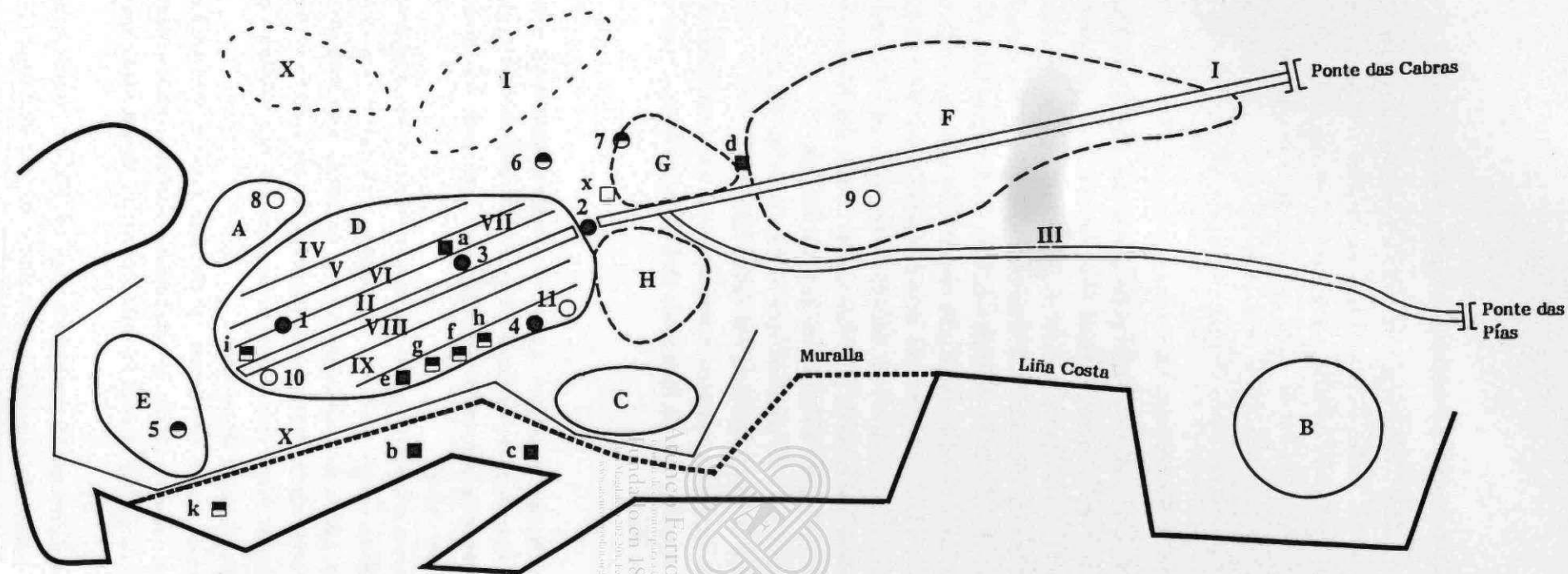
Coñecemos como fitos a aqueles elementos da paisaxe urbana que exercen unha influencia tal sobre o espectador que os converten en guía e punto de referencia para a orientación e a estruturación interna da cidade. Soen tratarse de puntos estratéxicos, basicamente monumentos, edificios significativos,..., que pola súas funcionalidade ou simbolismo son capaces de fixar a idea de cidade.

Neste punto topamos unha considerable diferenza respecto os grupos sociais considerados. Así os adolescentes sofren unha desviación hacia aqueles elementos que lle son máis próximos e onde desenvolve as súas actividades educativas e de ocio: áreas deportivas, salóns recreativos, institutos,... As instalacións militares son básicas nas representacións do propio colectivo e xoga tamén un importante papel nas dos empregados de Bazán (proximidade física e complementariedade), e, tamén, sobre todo o edificio de Capitanía, nos xubilados pola presenza dos Xardíns de Herrera onde actúa a Banda Militar de música.

A forte personalidade que adquire algúns barrios, como o de Caranza, vai dar lugar a que os seus residentes representen fitos internos e presten menor atención ó resto da cidade. Resulta tamén anecdótico como os mesmos habitantes de Caranza marcan o Edificio de Correos xa que se sitúa en fronte da parada de autobuses que os transporta desde o seu barrio ó centro.

Pese a todo existen unha serie de fitos que son representados por tódolos grupos e que son, sen dúbida, as pezas básicas na organización mental e Ferrol. Trátase do Concello, as tres prazas da Rúa Real (que tamén funcionan como nodos e así os estudiaremos), o Arsenal, Bazán e o Estadio M. Rivera. Neste grupo predomina tanto a súa influencia na estrutura urbana como a utilización ou o simbolismo que representan. Moito menos citados son outros edificios como o Mercado, o Teatro Jofre, a Concatedral, a Igrexa de San Francisco,...; enten-

FIGURA 46: IMAXE SINTÉTICA DE FERROL



FITOS

- 20-40%
- ▣ 10-20%
- 5-10%

- a. Concello
- b. Arsenal
- c. Bazán
- d. Estadio
- e. Mercado
- f. Teatro Jofre
- g. San Xulián
- h. Correos
- i. Capitanía
- x. Ambulatorio
- k. Cuartel de instrución

NODOS

- 50-80
- ◐ 15-30%
- 5-15%

- 1. Pr. Amboaxe
- 2. Pr. España
- 3. Pr. Armas
- 4. Cantón
- 5. Parque
- 6. Est. Ferrocarril
- 7. Est. Atobuses
- 8. Pr. Canido
- 9. Pr. Ultramar
- 10. Xardíns de Herrera
- 11. Pr. Callao

BARRIOS

- 40-70%
- ◐ 20-40%
- ◑ 5-20%

- A. Canido
- B. Caranza
- C. Esteiro
- D. Magdalena
- E. Ferrol Vello
- F. Ensanche B
- G. Ensanche A
- H. Recimil
- I. Santa Mariña
- X. Serantes

SENDAS

- ▬ 25-50%
- ▬ 10-25%

- I. Est. de Castela
- II. Rúa Real
- III. Avda. das Pías
- IV. Rúa do Sol
- V. Rúa María
- VI. Rúa Dolores
- VII. Rúa Galiano
- VIII. Rúa Magdalena
- IX. Rúa Igrexa
- X. Circunvalación

LIMITES

- ▬ 25-50% (Liña Costa)
- ▬ 10% (Muralla)
-]] Ponte das Pías
-]] Ponte das Cabras

déndose, de novo, a súa presenza nas imáxenes mentais dos ferroláns como unha mezcla da funcionalidade, simbolismo e de relación con outros puntos de gran atracción.

Nodos

Os nodos, como os anteriores, son puntos estratéxicos na organización mental da cidade. Diferéncianse polo feito de tratarse de puntos de confluencia de sendas onde o observador pode entrar. En ocasións existen dificultades para individualizalos podendo un mesmo elemento pertencer a varios grupos, tal é o caso de algunhas prazas ou parques.

O máis suliñable é a forza que as Prazas de Amboage, España e Armas teñen na lexibilidade de Ferrol. As tres superan un 70% entre as representacións analizadas, debéndose a súa presenza á localización nas rúas máis importantes, soportar os edificios máis significativos e servir de punto de ruptura para o transporte urbano. Así na Prz. de España conflúen as carreteras de entrada a cidade e serve de contacto entre a cidade moderna e o espazo tradicional. Respecto as de Amboage e Armas aparte da súa céntrica posición e de servir de punto de referencia no espazo comercial e administrativo, teñen unha grande importancia como centro de relacións sociais (paseo, encontro de xóvenes,...)

Menos citados aparecen os xardíns urbanos. Neste grupo o primeiro lugar ocúpao o Cantón debido a centralidade que ten, sendo moito máis citado, pese a ter unha menor calidade ambiental, que o Parque Municipal Reina Sofía (tamén inflúe o feito de que este último aparece franqueado por unha pequena muralla). Os xardíns de Capitanía acada presenza entre os militares e xubilados (polo exposto anteriormente), pero en ningún caso polo grupo de adolescentes. Este, que por outra parte é o máis numeroso do mostreo, non o cita polo feito de que a partir de certas horas é pechado ó público, sendo a utilización por parte deste colectivo moi pequena.

Menor entidade adquiren outras pequenas prazas como a de Ultramar, Callao e Canido, ou as estacións de ferrocarril e autobuses que aparecen nomeadas polos adolescentes de Caranza (os do centro case nada), por unha presumible maior utilización e proximidade física.

Límites

Límites son aquelas liñas de ruptura tanto intraurbanas como de separación entre o que se considera urbano e o espazo que o rodea. Topámonos unha menor atención os límites interiores xa que a separación entre barrios atinxe a criterios tanto físicos como mentais de difícil plasmación nas representacións subxetivas. Pese a isto adiviñase unha serie de elementos que delimitan sectores internos dentro do propio Ferrol. Un dos representativos e Estadio de fútbol (tamén funciona como fito) que separa o Ensanche A do B. Outros delimitan o propio espazo administrativo municipal (Ponte das Cabras e das Pias), pois dende un punto de vista funcional e, incluso, de continuidade física, non existe unha separación real, polo que aparecen moi pouco nomeados (4%).

As propias características morfolóxicas de Ferrol, que medrou de xeito lineal, non axuda ó establecemento de límites claros. Só a presenza da muralla se adiviña como separación neta entre dous sectores urbanos moi contrastados. A súa presenza é tal que, en ocasións, non podemos diferenciar nas representacións si se trata dunha separación intraurbana ou do límite da propia cidade, xa que o pouco coñecemento que existe do seu interior (entrada restrinxida) da lugar a que se xenere a idea subxetiva do remate da cidade. Resulta significativo que ningún encuestado de Caranza a representa. Feito lóxico se temos en conta que este barrio si esta aberto ó mar pola súa parte Sur. Mentres para o colectivo dos militares, empregados e Bazán e, en xeral para aqueles que posúen un elevado grado de coñecemento da cidade, é peza fundamental na lectura do espazo ferrolán.

A liña de costa, que lóxicamente debería ser o límite Oeste e Sur por excelencia, acada unha consideración similar. Debemos diferenciar entre a liña do Porto Comercial (ben definida nun 45% dos mapas mentais), e a de as instalacións militares e Bazán que aparece nun número inferior debido a que non é coñecida por gran parte dos habitantes. Os que traballan "dentro" márcana con bastante claridade e, por contra, os adolescentes non a aprecian.

Respecto o Norte non existe un límite claro xa que a existencia dunha serie de pequenos barrios de carácter rural dotan dun carácter discontinuo a cidade. Só un elemento como a liña de ferrocarril podería elixirse en límite urbano claro, pero no móstreo co que traballamos aparece moi pouco reflexado (2%), precisamente naquelas representacións que denotan un maior nivel de dominio da escena urbana de Ferrol.

Barrios

As cidades non son un continuo edificativo e homoxéneo, ó contrario, existen dentro delas sectores con fortes contrastes tanto sociais, funcionais ou edificativos. Estes sectores reciben o nome de barrios. A separación entre eles atinxe tanto a toda unha serie de criterios obxetivos, como a idea mental e o sentimento de identidade e lugar que os seus habitantes posúen.

Os forte desequilibrios na organización urbana que presenta Ferrol serven para individualizar de xeito claro os seus barrios. Canido, Ferrol Vello, Madalena, Esteiro e Caranza, son pola súa forte presenza obxetiva e subxetiva os elementos máis marcados nas imáxenes mentais superando o 80%. Outros, como os barrios rurais da zoa Norte (Serantes, Catabois,...) teñen unha menor forza xa que, en ocasións, son parroquias propias e funcionan como pequenas vilas (San Xuan).

Noutro senso o amplo espacio coñecido como Ensanche ten unha dobre lectura en relación co diferente grado de coñecemento e a idade dos encuestados. Diferénciase na conciencia colectiva do ferrolán dous subsectores separados polo campo de fútbol. O ensanche A (entre este e a Prz. de España) constrúese nos anos cincuenta é aparece ben identificado. Máis problemático é o ensanche B, xa que ó ser unha zona de expansión posterior os anos sesenta supuxo a absorción de antigos espacios rurais que se integran definitivamente na trama urbana. Estas peculiaridades fan que os adultos (sobre todo xubilados) o subdividan nos antigos asentamentos rurais (Inferniño, Faxardo,...), mentres os adolescentes se refiran a él exclusivamente como Ensanche B.

Se ben dase unha homoxeneidade respecto a citación dos barrios, outro cantar é a apreciación da importancia territorial que representan dentro de Ferrol. Como xa comentamos por razóns de vecindade e sentimentos egocéntricos sempre se prima a importancia do propio barrio en relación os demais.

2. A valoración da vida urbana en Ferrol

Neste marco de emprego da Xeografía de Percepción como ferramenta de traballo para o estudio do espacio urbano de Ferrol, é factible unha nova aplicación para coñecer a intensidade e a preocupación que certos fenómenos de interés suscitan na sociedade ferrolana.

Por razóns de dispoñibilidade material tivemos que restrinxir o cuestionario inicial a seis áreas temáticas.

A primeira fai referencia a cómo se percibe a organización edificativa de cidade, preguntando se se cree que os barrios antigos están ben conservados e se os modernos son agradables para vivir. As respostas son homoxéneas para case tódolos grupos sociais do móstreo, todos opinan (80%) que a degradación dos barrios antigos é evidente, mentres que os barrios recente son agradables para vivir. Só detectamos desviacións con respecto os habitantes de estudos superiores e xubilados que opinan que os barrios máis novos non son agradables para vivir, e por parte dos estudantes que, por falta de conciencia, non creen que as zonas antigas estean degradadas. Tamén os militares opinan, na súa totalidade, que os barrios modernos son agradables para vivir, extrapolándose da súa resposta o pouco apego territorial que este colectivo, polas súas características profesionais, ten.

A segunda intenta coñecer se o ferrolán cree que existen suficientes espacios e oferta de ocio, cultura e diversión dentro da cidade. A visión xeral ó respecto é negativa, non se considera que exista un ambiente propicio para a vida social e de relación, arrastrando unha imaxe de cidade aburrada e "morta". Este sentimento agrávase naquelas persoas de maiores inqedanzas culturais (profesionais de elevado nivel cultural) que coñecen outras cidades e coas que, inevitablemente, establece comparacións.

Na terceira platexoiúselle o habitante de Ferrol se lle gusta residir na súa cidade. Por razóns de simplismo na pregunta e de filia espacial a resposta é xeneralmente afirmativa, aínda que tamén nos sectores de maior nivel cultural, danse respostas negativas en función da dispoñibilidade dun maior número de elementos de xuício. Por contra as amas de casa, estudantes, militares e xubilados afirman en porcentaxes superiores ó 90% que se lles gusta vivir en Ferrol.

A cuarta pode relacionarse coa anterior e intenta descubrir, pola existencia da muralla, se o ferrolán bota de menos o mar. Aínda que as respostas finais son similares (45% SI, 46 % NON, 9% N/C), desglosándoas en grupos sociais topámonos que os militares, por que traballan nel; os residentes en Caranza, por que non teñen muralla; e os adolescentes, identificano coa praia, responden que non. Mentres os enquisados de alto nivel cultural e gran capacidade crítica, os residentes no centro e as amas de casa, por menores posibilidades de desprazamento, responden maioritariamente que si.

A quinta orientouse a estudar en que grado o ferrolán sente a ameaza da delincuencia e en que barrios. As amas de casa, estudantes e xubilados (os grupos máis débiles da sociedade) creen que si é un problema grave, mentres o resto do grupo teñen unha visión menos negativa dos problemas delictivos. Entre os que opinan que si existe fixan os seus principais focos no Barrio de Caranza (imaxe moi negativa como centro distribuidor de drogas e polo "affaire Toñita") e no Ferrol Vello como sector de degradación urbana.

Por último a sexta intenta valorar como é percibida a situación de crise que atravesa a cidade e que posible solucións lle parecían ó enquisado poderían tomarse para saír da mesma. Esta é unha das preguntas que reciben unha resposta máis homoxénea, un 85% creen que existe unha situación grave de crise, e só elementos illados entre os adolescentes e os militares teñen visións algo máis positiva. Con respecto as solucións a maioría veas moi difíceis (sobre todo nos niveis culturais máis altos), mentres os adolescentes, pola súa propia condición, ven que é posible unha solución a corto/medio prazo. Compartindo este optimismo, froito da escasa conciencia dos problemas reais se non se viven directamente, están os militares que ven unha fácil solución. Aínda que esta é máis debido a despreocupación que a súa profesión implica e a pouca identificación territorial, que a un coñecemento real da problemática situación que Ferrol e a súa comarca atravesa.

Como pequena conclusión antóxasenos reivindicar o importante papel que a Xeografía da Percepción pode desempeñar como instrumento de planificación e ordenación espacial como ferramenta para o coñecemento dos problemas e a organización urbana. E as posibilidades que ten para ofertar solucións acorde as esixencias e preferencias dos utilizadores da cidade, os seus habitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BAILLY, A.: *La Percepción del Espacio urbano*. I.E.A.L. Madrid, 1979.
- BOIRA MAIQUES, J.V. e REQUES VELASCO, P.: *El otro espacio urbano. Materiales para el estudio de la ciudad entendida como espacio subjetivo*. Rev. TERRA, vol II. páx 9-18. S.G.X., 1990
- CAPEL SAIZ, H.: *Percepción del medio e comportamento xeográfico*. Revista de Xeografía, vol II. páx 58-18-i Barcelona.
- CARTER, H.: *El estudio de la Geografía Urbana*. I.E.A.L. Madrid, 1987.
- GARCIA BALLESTEROS, A. e BOSQUE SENDRA, J.: *El espacio subjetivo de Segovia*. Universidad Complutense. Madrid, 1990
- LYNCH, K.: *La imagen de la ciudad*. Ed. Gali. México, 1960.
- ZARATE MARTIN, A.: *Una aproximación a la Geografía de la percepción*. Didáctica de la Geografía, núm 14, páx 43-56



Ateneo Ferrolán
Un lugar de encuentro para la cultura
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202-204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

AS ACTIVIDADES ECONÓMICAS



J. Alberto Barro Vidal
Mar Doce Sanmartín



Ateneo Ferrolán
Colegio de estudios para a cultura
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202-204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

1. Introducción

Desde a súa consolidación como cidade no século XVIII Ferrol vai especializarse en dúas actividades: función industrial (os asteleiros) e función militar (como cabeceira do Departamento Marítimo do Cantábrico). Esta especialización económica, ven determinada por unha imposición administrativa exterior, cunhas finalidades de interés estatal moi concretas, e vai marcar toda a súa historia.

As funcións urbanas (construcción de barcos, militar e administrativa) atraeron, a gran cantidade de poboación dos arredores, o que estimulou o desenvolvemento do sector servicios, pasando Ferrol a converterse nun importante centro comarcal. Sen embargo a supeditación de Ferrol ós incentivos industriais do estado provocou unha serie de crises periódicas e impedíulle aproveitar as bases que tiña para un equilibrado desenvolvemento industrial e comercial.

A instalación de industrias que non estimularon o conxunto da estrutura productiva provocou unha nula diversificación económica, o que levará a que a emigración e a paralización productiva sexa o habitual, sempre ca Facenda Estatal teña problemas financeiros. Como di Clemente Cubillas, Ferrol está sometido a unha certa forma de colonialismo administrativo, financeiro e tecnolóxico.

As crises cíclicas as que se viu sometido Ferrol fixeron necesaria a reconversión do sector naval, que golpeou duramente á cidade : eleváronse enormemente as cifras de paro, decreceu a demanda. Esta situación desembocou no peche de industrias subsidiarias e afectou tamén á actividade terciaria ferrolá na que é predominante o comercio minorista de pequeno tamaño.

2. A economía do Ferrol preindustrial

É no século XI cando se ten noticia das primeiras actividades económicas da pequena vila de Ferrol, éstas eran exclusivamente a pesca e a agricultura; a primeira era realizada polos habitantes do que é hoxe en día o Ferrol Vello, e a segunda foi desenvolvida maioritariamente polos antigos moradores de Canido, centrándose dun xeito especial no cultivo da vide e do cereal.

Con posterioridade os seus habitantes dedicáronse tamén ó fomento da industria do salazón de peixe, que exportaban o interior do reino e a países de Europa; constituindo este tráfico a riqueza da meirande parte da poboación, agás os que se dedicaban de xeito especial á agricultura .

Sen embargo a competencia extranxeira e a creación dos asteleiros contribuíron a desaparición desta industria no século XVIII, o que levou a serios problemas para o mantemento dunha poboación que estaba aumentando. É neste momento cando as autoridades decidiron estimular a industria do salazón, concedendo axudas ós comerciantes cataláns, que se asentáron en Ferrol desde finais do século XVIII, especializándose na exportación da sardiña. A industria do salazón acabou desaparecendo, rexurdirá ata o 1945 coa creación da factoría privada PYSBE, hoxe desaparecida, ubicada no porto ferrolán e adicada á preparación e envasado do bacalao.

A implantación dos asteleiros estatais ubicados na zona de Esteiro conleva a decadencia e desaparición de múltiples actividades manufactureiras instaladas na área Ferrolá que van desde as instalacións de batanería, telares, banastería, o obradoiro de espadería (que enviaba material militar ó resto da Península e a algúns puntos de América), ata as fábricas de sombreiros, o inxenio de sedería, a fabricación de xarcias; incluso a tradicional construción de baxeles quedou supeditada ós asteleiros.

O século XVIII supón para Galicia o primeiro intento real de crear unha economía diversificada a través da promoción dun sector industrial, que permita a superación do sistema económico do Antigo Réxime. Como indica Llorca Freire, a vida comercial ferrolá ata o século XVIII baséase case exclusivamente na actividade pesqueira que se ve ampliada pola importancia do comercio de salazón, como principal destino a costa Mediterránea. Este comercio de salazón é detentado basicamente por comerciantes cataláns, que o mesmo tempo desempeñan unha labor importadora de diversas mercaderías: viño, augardente catalán, etc.

Os artigos de importación incrementáronse coa implantación dos asteleiros e o consecuente incremento demográfico que se produce, chegan produtos tanto do resto de Galicia e España como de América. Tratábase de panos, madeiras, bens alimenticios, etc. O comercio interior basébase na celebración de feiras, como por exemplo a celebrada o terceiro domingo de cada mes, e mercados de radio local; os produtos obxecto deste comercio van dende gando e carnes, produtos agrícolas ata xéneros textís, etc. De feito, esta situación comercial pódese facer extensible ó resto de Galicia.

Outra das actividades básicas do século XVIII ferrolán é como non, a agricultura; cereais, patacas, legumes, hortalizas, árbores frutais, viñas e parrales, e liño, son os principais produtos obtidos nas terras que se estenden ós arredores da cidade. O sector primario completábase cunha gandería vacuna; tamén é de destacar a crianza de numerosos cortizos. A poboación adicada a agricultura era considerablemente importante incluso dentro do mesmo casco urbano de Ferrol, rasgo por outra banda característico da cidade preindustrial. Concretamente, o sector primario da bisbarra ferrolá está adicado a abastecer as necesidades tanto dos habitantes da cidade de Ferrol coma a avituallar a frotas que recalaban no porto. Sen embargo, a produción propia non alcanzaba a cubrir enteiramente as necesidades, polo cal se facía necesaria a importación dalgúns produtos agrícolas.

3. O Ferrol industrial: O Porto e os Asteleiros

O predomínio da actividade fabril

O porto de Ferrol preséntase activo dende a Idade Media, como lugar de refuxio para os barcos que navegaban polo Cantábrico. Na Idade Moderna, en tempos de Felipe II, o porto ferrolán vese potenciado pola súa función de lugar de recalado e saída da frota real.

Pero será no século XVIII cando a política militar da nova dinastía, a Borbónica, guiada pola mentalidade ilustrada, considere necesaria a reorganización da Mariña de Guerra. As actuacións do goberno Borbónico encamiñáanse á creación dunha serie de asteleiros estatais repartidos por varios puntos da Xeografía Peninsular, situados xunto ás novas guarnicións militares. A finalidade desta política foi facer frente a ameaza doutras potencias, basicamente Inglaterra, protexendo as costas peninsulares, o comercio colonial con América e evitando o contrabando.

Dentro da área norte da Península, polas súas favorables condicións xeográficas e estratéxicas, a ría ferrolán foi a elexida para o establecemento dun complexo militar, guarnición-asteleiro. A vila da Graña é a elexida por Real Orden de 1726, para situalos asteleiros; pero no 1749 Fernando VI ordenou trasladar a Ferrol a sede do Departamento e inicia-las obras dun gran asteleiro en Esteiro. Ferrol é neste momento un moderno emporio fabril que constrúe principalmente navíos de guerra destinados a defende-las costas galegas dos ataques corsarios e piratas.

Nestes progresos da industria naval foron imprescindibles as aportacións da técnica estranxeira, xa que en España, como di o mesmo Marqués da Ensenada, era practicamente inexistente. Esta contribución concretouse ca chegada a Ferrol dende 1749 dos primeiros expertos británicos contratados polo marino e home de ciencia Jorge Juan. A escasa independencia tecnolóxica da industria ferrolá quedou demostrada na Primeira Guerra Mundial, xa que nos catro anos de conflito armado detivéronse as actividades laborais pola falta de materiais de importación e pola inexistencia de técnicos españois. Esta dependencia dificultou un desenvolvemento autónomo e menos influído polas coxunturas, sen embargo propiciou aspectos moi positivos, como que fose na industria ferrolá onde funcionaron por vez primeira en España as bombas movidas por vapor (para achica-la auga dos diques) e que no 1903, antes de que chegara a enerxía eléctrica a cidade, xa se suministrara a forza motriz ós talleres do arsenal en substitución dos motores a vapor.

As novas actividades desenvoladas en Ferrol provocaron unha modificación nas funcións realizadas polas áreas rurais próximas, que ata o de agora adicábanse case exclusivamente a gandería e a agricultura, e van pasar a ser fundamentalmente zonas abastecedoras de man de obra. Tendo en conta ademais que o auxe naval non fomentou outras actividades productivas, a escasez de artigos de subsistencia foi moi frecuente.

Coa intervención do Marqués da Ensenada conseguíuse acelera-las obras dos arsenais, xa que promulgou varias disposicións para facilitala aportación de peóns, albañís, canteiros, carpinteiros etc. Ademais existía tamén un sistema semiforzado de traballo: contratáronse peóns oficialmente "compartidos" ás aldeas galegas, os cales traballaban nos asteleiros durante tres meses, sendo relevados posteriormente por novos grupos. O impulso urbano de Ferrol prodúcese durante o reinado de Carlos III; é neste momento cando xurde a nova cidade, como resposta ás necesidades de vivenda da poboación empregada nos asteleiros que aumentara de maneira considerable.

A última etapa de auxe dos asteleiros durante o século XVIII, iníciase no 1783, durante o goberno do ministro Valdés, o cal impulsou os avances na tecnoloxía dos arsenais e ordenou construír novas gradas e diques. Pero este período de esplendor foi breve, xa que no 1795 xurden os primeiros síntomas de crise como consecuencia dun problema laboral: as loitas con Francia levaron a unha situación crítica nos presupostos o que provocou o atraso nos pagos dos xornais.

A finais do século XVIII era xa evidente a decadencia dos asteleiros, e aparece claramente o que será unha problemática constante na historia de Ferrol: a inexistencia dunha diversificación económica povocará, cando o sector naval entre en crise, a paralización productiva da cidade e a emigración. Durante o reinado de Fernando VII a situación de crise acentúase ata tal punto que se desmantelaron os asteleiros. Polo tratado de alianza e comercio establecido entre España e Inglaterra as forzas navais da península tiñan que reunirse no porto de Cádiz, isto provocou o traslado dos navíos, dun importante número de persoal militar e de traballadores da Maestranza, quedando no paro un gran número da poboación ferrolán.

O rexurdimento da actividade constructora non se produce ata mediados do século XIX, sendo éste, un dos momentos de maior esplendor económico, o que se traduciu: construción de novas obras no porto, incremento da produción naval ferrolá e reparación de edificios antigos. Cando en 1858 se termina o primeiro buque con máquinas de vapor construído en Ferrol, Isabel II concédelle a categoría de cidade.

A finais do XIX temos unha nova situación de crise que vai reflexarse no estancamento poboacional: esta

situación tivo diferentes causas: a dependencia financeira dos presupostos militares do Estado, a excesiva especialización no sector naval que se encontra sometido a crises cíclicas de produción ante a falta de posibilidades de diversificación industrial, o aillamento en relación a outros núcleos urbanos do país nos que se estaban desenrolando os primeiros pasos da revolución industrial en España e as crises agrarias da súa comarca circundante.

No 1909 o goberno de Maura promulga a “Ley de Creación de la Escuadra”, xa que pretende restaurar a Mariña de Guerra. Prodúcese a recuperación da actividade laboral estimulada pola decisión do Estado de arrendar os arsenais e asteleiros ferroláns á “Sociedad Española de Construcción Naval”. Durante a dictadura de Primo de Rivera continúa o crecemento moderado pola realización dos programas navais, impulsados neste momento. Pero a forte crise económica da Segunda República provoca a suspensión dos anteriores programas navais, xeneralizándose os despidos e as folgas. No 1941 fúndase nas proximidades de Ferrol a primeira industria de construción naval con capital privado, a empresa ASTANO, e no 1947 a Empresa Nacional Bazán (que vai substituír á antiga “Sociedad Española de Construcción Naval”). A partir deste momento Ferrol estará ligado á evolución financeira, tecnolóxica e productiva das novas empresas.

Ca promulgación da “Ley de Protección a la Marina Mercante” (1956), xunto con un incremento dos créditos a industria naval (concedidos polo “Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional”) inténtase ocultar a grave crise económica que padecía o país e que pronto quedará evidenciada ante a necesidade de adoptar unha serie de medidas urxentes en relación co Plan de Estabilización de 1959.

Na década de 1960-70 prodúcese un gran despegue da industria naval, estimulada polo período de esplendor da economía xeral do país; sen embargo, non durará moito xa que a partir da segunda parte da década dos 70 e durante os 80 desencadenouse unha profunda depresión económica, alcanzando unhas proporcións sociais alarmantes.

Un terciario dependente en proceso de diversificación

Dende o século XVIII en que se crearon os arsenais ferroláns ata a actualidade, foron a especialización militar (como cabeceira da Zona Marítima do Cantábrico) e o “monocultivo” naval, as principais actividades económicas da cidade, e as que xeneraron un maior volumen de emprego.

As necesidades de abastecemento local e comarcal levaron a un desenrolo progresivo do equipamento terciario; este proceso prodúxose en tódalas cidades españolas, beneficiadas polo incremento de poboación que se produciu nos 60 co forte éxodo rural. As novas actividades de servizos son de ámbito comarcal, exercendo polo tanto Ferrol o papel de cabeceira sobre a bisbarra circundante, sobre todo no que atañe ás actividades educativas e sanitarias. No relacionado co ensino, dende a creación da Universidade da Coruña, inténtase a especialización politécnica do Campus ferrolán que xa conta coas titulacións de Enxeñeiro Técnico Naval e Industrial, e de máis recente creación as enxeñerías superiores nestas dúas ramas (a Enxeñería Industrial púxose este ano en marcha). Tamén existen estudos de Enfermería e de Graduado Social; así como unha Escola Nautico-Pesqueira, Escola de Idiomas, Conservatorio, etc.

Dende o punto de vista sanitario existen: un Hospital da Mariña, unha Residencia da Seguridade Social, Sanatorio Antituberculoso e algunhas clínicas privadas. Pero neste ámbito é todavía moi importante a supeditación ós centros máis equipados da Coruña e Santiago.

Hai que destacar a gran dispersión financeira e productiva da economía urbana, o que se constata na existencia de gran número de pequenas empresas comerciais e industriais, pero si nas primeiras este minifundismo pode explicarse polas limitacións da oferta (supeditada ás características demográficas da cidade e da comarca), no caso das segundas supón un grave obstáculo, xa que non teñen a suficiente forza para competir no mercado monopolista, téndose que circunscribir nas súas operacións á pequena área comarcal.

En tódala comarca é habitual a existencia dunha economía mixta, de tipo familiar, na que aos ingresos monetarios procedentes de traballos terciarios, ou sobor de todo industriais, súmase o aforro do consumo alimenticio; trátase dunha agricultura de policultivo e unha pequena gandería doméstica (que están en mans das mulleres e dos vellos fundamentalmente). As actividades agrícolas atopámonas ata os mesmos suburbios da cidade como se pode observar en Serantes, Balón, Cobas, etc. Os produtos agrícolas sobrantes (cultivos hortícolas, leite, ovos) comercialízanse directamente nas feiras e mercados próximos.

En canto á pesca, dende a ubicación dos asteleiros na ría ten moi pouca importancia na economía da cidade. A flota pesqueira conta con moi poucas unidades (en especial de altura) sendo a maior parte da pesca de baixura, con barcos de reducido tamaño. Limitase esta actividade ós peirais de Curuxeiras no sv da parte máis antiga da cidade.

4. Bazán e Astano: Pilares da industria naval

A recente historia de Ferrol está moi vinculada ás dúas principais empresas industriais: Bazán e Astano. A súa implantación e a súa crise van condicionar de maneira clara a vida económica da cidade.

Bazán

A "Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares S.A." constituíuse en Madrid o 2 de Outubro de 1947. O seu capital social pertence integramente o Instituto Nacional de Industria. Conta con tres factorías navais (Ferrol, Cartagena e San Fernando) que integran outros tantos asteleiros e talleres complementarios e de fabricación. A súa principal misión consiste na construción de navíos e barcos de guerra para cubri-la demanda da Armada Española, e tamén a reparación e modernización das unidades xa existentes.

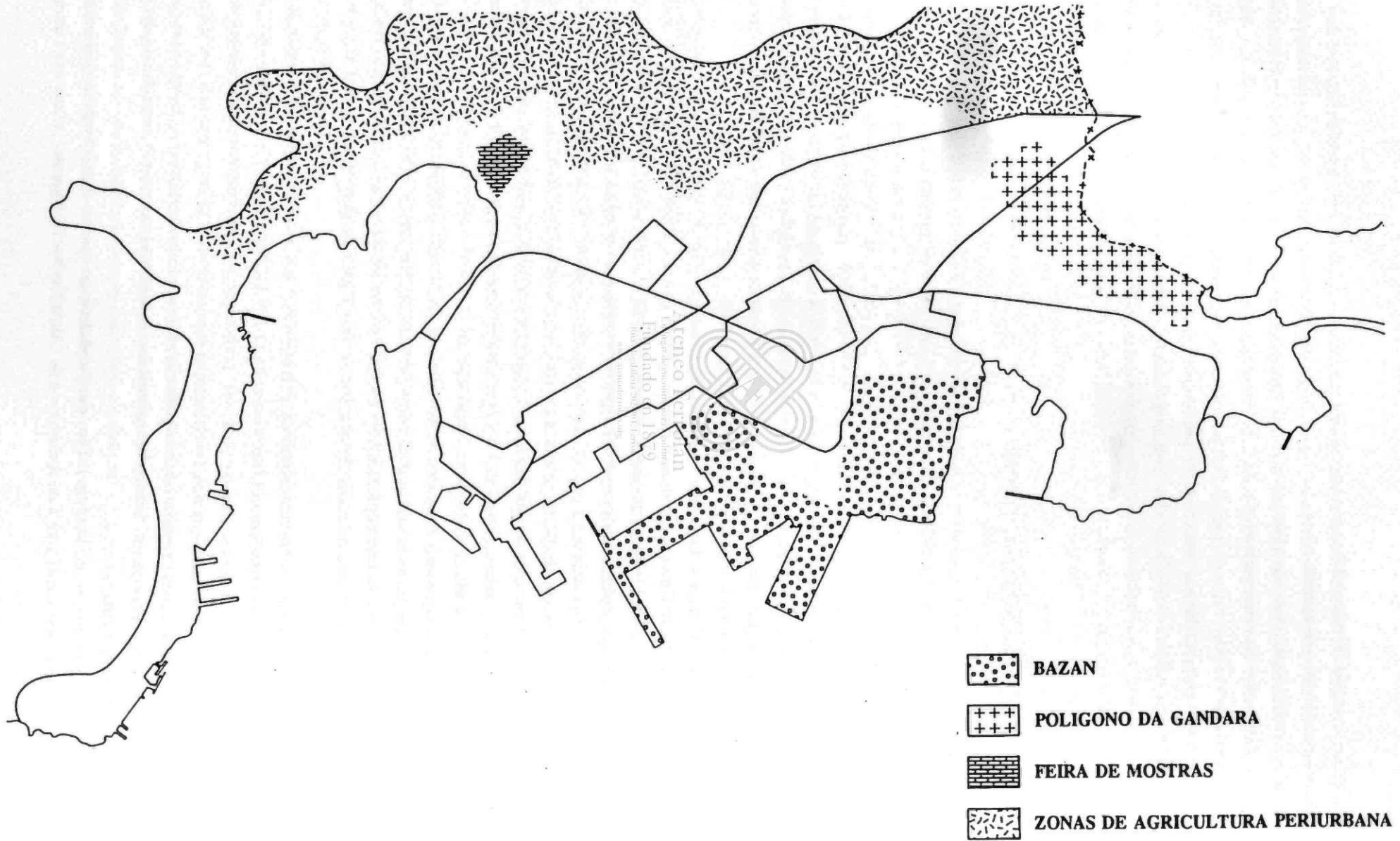
A factoría da Bazán en Ferrol, está situada na propia ría. O asteleiro ten tres gradas, a primeira reservada para as necesidades da Mariña de Guerra e, as dúas restantes, sempre que non foran requeridas pola armada estaban destinadas a construción de buques mercantes de todo tipo. Conta con un bó servizo de guas, zonas de almacenamento, naves de prefabricación, mesas de prefabricación para grandes bloques ó aire libre, etc. que teñen unhas dimensións proporcionais á capacidade das gradas. Conta tamén cunha gran dársena e diques de notable capacidade. Na factoría da Bazán, encóntrase tamén unha importante fábrica de turbinas, na que se constrúan a maioría dos destinados a centrais eléctricas nucleares españolas, con licencias de orixen estadounidense (Westinghouse) e xaponés (kawasaki). Empregan maquinaria de alta precisión para a mecanización de rotores e engranaxes, destacando as grabadoras e laminadoras.

Observamos unha vez máis que a dependencia tecnolóxica existente dende a creación dos asteleiros mantense. Para acceder á tecnoloxía punta Bazán continúa dependendo das licencias de General Electric, Westinghouse e outras multinacionais. A Bazán lle é imprescindible establecer acordos de colaboración cas grandes empresas europeas de bens de equipo, que ademáis de abaratar as investigacións permítenlle acceder a ese tipo de tecnoloxía.

Dentro do programa naval da Armada Española, correspondeulle á Bazán a construción dunha serie de fragatas lanzamisís segundo o prototipo norteamericano DEG 7 ó 11. Para poder levar a cabo este programa, Bazán tivo que enviar a EEUU a persoal técnico, para que aprendesen os procedimentos de fabricación dos novos navíos e dotar á factoría de novas maquinarias. Este programa supuxo polo tanto un gran avance tecnolóxico, non só para Bazán, senón tamén para as industrias suministradoras. Posteriormente tamén se construíron na factoría ferrolán, o portaeronaes "Príncipe de Asturias" e o petroleiro da flota "Mar del Norte", estando todavía en grada as últimas fragatas do tipo FFG.

A partir do ano 1980 púxose en marcha o Plan de Viabilidade co que se quixo impedir que en Bazán se producise unha reconversión semellante á de Astano ou a de "Altos Hornos de Sagunto", como era a intención do

FIGURA 47: LOCALIZACIÓN DAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS



gobierno, o INI e a dirección da empresa. Este plan levou a unha perda de emprego moi importante, o que se aprecia fundamentalmente a partir de 1982.

Os resultados conseguidos con este Plan de Viabilidade foron negativos, perdéndose a oportunidade de facer da Bazán unha empresa moderna e competitiva que intentase manter o máximo emprego posible. Pola contra gran parte dos 54.000 millóns de pesetas aportados polo INI foron invertidos en baixas incentivadas, incapacidades etc. A situación da Bazán continuou agravándose, ata o punto de que na actualidade o seu principal cliente é o Ministerio de Defensa, xa que polo Real Decreto "sobre primas a la construcción naval" (826/1991, do 30 de Maio) impídesele realizar actividades do sector civil, como é a produción de buques mercantes.

Astano

"Astilleros y talleres del Noroeste S.A.", fundáronse no 1941 e están situados na ría de Ferrol, pero pertencen o concello de Fene. A expansión de Astano baseouse fundamentalmente no apoio que lle prestou o grupo financeiro do Banco Pastor. A especialización destes asteleiros na construción de grandes petroleiros, dada a favorable coxuntura dos anos 60 e 70, provocou a necesidade de grandes cantidades de capital, e a entrada do Instituto Nacional de Industria na empresa.

As construcións realizadas en Astano foron variando ó longo do tempo, así durante os tres primeiros anos realízanse buques pesqueiros e pequenos costeiros. A partir do 1944 Astano, segue unha política de expansión: amplíanse as instalacións e aumenta o tamaño dos buques construídos. Durante algúns anos realizou traballos para os asteleiros ferroláns, e tamén construíu buques conxuntamente con Bazán. Pero será no 1963 cando se produce o moderno desenvolvemento de Astano, agora vaíse adicar case exclusivamente á construción de petroleiros de gran tonelaxe, polo que tivo que ampliar as gradas e diques. A inicios dos 70, a factoría chegou a superar os 6000 empregados de plantilla directa (sen contar cas compañías complementarias).

Aínda que Astano tivo ata 1976 un importante número de pedidos, nestes anos de finais dos 70 xa se deixaba sentir o inicio da caída da demanda, efectuándose tamén un importante programa de reestruturación de emprego que reduciu a menos de 2000 os traballadores do asteleiro. Os traballadores excedentes, coas súas protestas, conseguiron boas condicións de xubilación anticipada para algúns e a entrada no Fondo de Promoción de Emprego para outros. A situación de Astano fíxose insostenible, sendo totalmente inútiles os intentos do INI para buscar unha saída dentro das actividades navais.

Durante as administracións da transición o problema estivo conxelado, e será co goberno socialista cando se leve a cabo a reconversión do sector que desemboca nunha redución definitiva na capacidade de produción do asteleiro. A prohibición imposta a Astano para acceder á construción de buques mercantes, fixo que se especializase en actividades offshore, tendo xa entregadas as pontonas, a plataforma para Drillmar (construcións 268 e 266 respectivamente). Tamén se logrou a contratación do PTS (Production and Testing Ship) e máis recentemente unha FSU (Floating Storage Unit) que aportaron a este asteleiro uns niveis de traballo que facía tempo que non desenrolaba, e que se viron reflexados nas subcontratacións a empresas foráneas. Para levar a cabo estes proxectos Astano tivo que recurrir a investimentos da "División de Construcción Naval" (DCN) do INI, dentro das Actuacións de Choque, o que lle permitiron adapta-las gradas, primeiro para a botadura do semisumervible para Drillmar, e posteriormente para a botadura do PTS. A actividade destinada á construción de novos artefactos offshore non está no millor momento e a pesar da vellez da flota actual, non parece que vaia aumentar a demanda ata mediados da década.

Na Europa Comunitaria o sobredimensionamento dos asteleiros obrigou tamén a reestruturacións; polo cal o Consello de Ministros promulgou a VI e VII Directivas Comunitarias sobre axudas á construción naval (a primeira estivo en vixencia dende 1987 ata finais do 90, e a segunda extenderase ata finais de 1993). As dúas Directivas consideran que é fundamental un sector naval competitivo para estimular o desenvolvemento económico e social; para lograr este obxectivo estableceronse unha serie de axudas: Axudas de Funcionamento, á Reestruturación (entre

elas axudas ó peche), a I+D.

Fora das Directivas pero comprendidas dentro do alcance do artigo 92 do Tratado Comunitario, existen axudas como compensación de perdas para os exercicios 1987-1992. Estas son as que afectan esencialmente a Astano, no que se detiveron as actividades de construción naval como consecuencia dun importante programa de reestructuración.

Según o especificado na VII Directiva respecto as axudas ó peche, a situación de Astano é a seguinte: ata o 31/3/92 Astano debería permanecer pechado ás novas construcións de buques e ás grandes transformacións, dende a data anterior e ata o 31/3/97 pode solicita-la reapertura á Comisión Europea, e ésta terá en conta para concederlha ou non, o equilibrio mundial que exista nese intre, entre a oferta e a demanda; pasado o 31/3/97, Astano poderá dedicarse á construción de novos buques e grandes transformacións, sen necesita-la autorización comunitaria.

Sen embargo, Astano continúa coa especialización en actividades offshore, e non parece que as cousas vaian cambiar moito. (Fig. 47)

5. Os intentos reindustrializadores da Administración Central

Ante a grave situación na que se encontraba a comarca de Ferrol tra-la forte reconversión industrial, o goberno declarouna (xunto con Vigo) Zona de Urxente Reindustrialización (ZUR), seguindo o artigo 24 da Lei de Reconversión e Reindustrialización; isto produciase no ano 1985 e ata 1988.

Coa ZUR pretendíase: recolocar a aqueles traballadores que estivesen en idade laboral e tamén "reorienta-los sistema productivo cara a actividades rentables e con futuro, potenciando simultaneamente, un desenvolvemento integral das súas posibilidades de desenvolvemento endógeno, mediante un racional aproveitamento dos recursos dispoñibles". Os logros conseguidos pola ZUR foron mínimos polo que a Administración Central, seguindo o novo sistema de incentivación rexional, declarou Ferrol (xunto cos concellos de Narón, Neda, Valdoviño, San Sadurniño, Fene, Mugaridos, Ares, Cabanas e Pontedeume) como Zona Industrializada en Declive (ZID) por un período de 18 meses, prorrogables a outros 18, según se recolle no Real Decreto 21/1988 do 21 de xaneiro dese ano.

En Ferrol os incentivos da ZID a un determinado proxecto non podían supera-la porcentaxe máxima do 75% sobre o investimento aprobado; esa cifra variaba segundo as zonas, así en Extremadura é tamén dun 75%, mentras que en Asturias, Cantabria e País Vasco a porcentaxe máxima subvencionable é dun 45%. Polo de agora, en Ferrol, estes incentivos non conseguiron corrixir os desequilibrios estruturais da comarca.

Os traballadores que ingresaron nos FPE, procedentes do sector naval, foron recolocados a maioría en Astano e outros en empresas como Bazán. Tamén se tiña en proxecto a creación de 400 postos de emprego indirecto na SIV (Sociedade Italiana do Vidro) que se ía situar en Fene, pero inda que xa se fixeran algunhas negociacións, a crise que afectou o EFIM (Ente para o Financiamento das Industrias Manufactureiras) que era o grupo italiano encargado da instalación do SIV, impediu que o proxecto se levara a cabo.

Outras medidas adoptadas pola Administración Central para impulsá-lo desenrolo na bisbarra de Ferrol, son as realizadas polo INI a través de SODIGA (da que ten máis do 51% de capital social), participando nalgunha das empresas instaladas na comarca. As actuacións de SODIGA (Sociedade para o Desenrolo Industrial de Galicia) céntranse na inversión financeira, a prestación de servizos, o asesoramento e a elaboración de estudos. Empresas participadas por SODIGA na comarca de Ferrol: Polisan del Atlántico S.A. (Mugaridos), Industrias del Tablero S.A. (San Sadurniño), Quesos de Galicia S.A. (Polígono A Gándara-Ferrol), Tile-Stone S.A. (As Lagoas-Narón) e Polipropileno de Galicia S.A. (Polígono A Gándara-Narón). As dúas ultimas, son empresas de sectores punta, fundamentais para estimula-la trama industrial de Ferrol, a primeira vende produtos pétreos e Polipropileno de Galicia, produtos plásticos.

Algunhas das empresas que se viron beneficiadas polo sistema de incentivos, están situadas no Polígono da Gándara; creado por un Decreto do Ministerio de Industria de 1973. Este polígono ocupa terras que pertencen ós concellos de Ferrol e Narón; en principio estaba reservado para usos industriais, pero este ano o Axuntamento de Ferrol ampliou a súa calificación para usos comerciais, para os que de feito xa se utilizaba, pola instalación dalgunha superficie comercial.

6. Factores responsables da actual depresión económica da cidade

A polarización productiva ferrolana: especialización militar e monocultivo industrial (a construción naval) así como a dependencia económica exterior, provoca crises periódicas. Estas crises cíclicas teñen a súa orixe nas características que tivo a implantación das funcións primordiais ás que se vai adicar Ferrol, xa que se debeu a causas externas á propia cidade; consecuencia dunha serie de decisións políticas que querían aproveitar as boas condicións do emprazamento ferrolán. Polo tanto as repetidas crises que afectan á industria ferrolana non son de carácter coxuntural, senón que son consecuencia do seu mesmo proceso de industrialización.

A falta de autonomía no proceso industrializador (aínda co estímulo inicial foi fundamental) vai provocar que as funcións que impulsan a cidade de Ferrol, están supeditadas ós cambios dunha coxuntura exterior con intereses alleos á propia cidade. E polo tanto indispensable a diversificación de produción, coa creación de novas industrias que teñan perspectivas de futuro.

Outro factor é a súa situación periférica tanto no que respecta ós asentamentos urbáns máis importantes de Galicia, como en relación ós núcleos principais do crecemento industrial español. Ademais a presenza das instalacións militares e navales que utilizan as mellores condicións portuarias da ría, xunto coa mala calidade dos accesos ó porto, impiden unha maior actividade no tráfico de mercancías. O aillamento de Ferrol acentúase polas insuficientes infraestructuras dos seus accesos terrestres. Reivíndicase a construción das autovías de conexión de Galicia coa Meseta, a potenciación do ferrocarril de vía estreita, FEVE (de Ferrol a San Sebastián), a construción do corredor do Cantábrico que completaría a Ruta Esmeralda, enlazando Francia e Galicia, e chegando a través da autopista do Atlántico ata Porto. Agárdase tamén que o corredor Ferrol-As Pontes potencie a actividade do porto pola chegada de mercancías con destino á Central Térmica de As Pontes.

Outro problema ó que ten que facer frente a comarca de Ferrol é que non posee solo industrial a precios baixos que puideran atraer o establecemento de instalacións comerciais e industriais; xa que o polígono da Gándara presenta un coste de terreo bastante elevado. A construción do polígono do Pozo en Narón, pode que axude a solventar este problema.

Temos que salientar a importancia que pode chegar a ter a instalación da planta regasificadora en Ferrol, non só polos postos de traballo que pode proporcionar senón pola posibilidade de conexión á rede de distribución do gas natural. Dada a progresiva gasificación da Comunidade Europea, isto pode ser importante para asegura-la competitividade das empresa galegas.

Para rematar hai que sinalar a necesidade de prorrogar os mecanismos de incentivación rexional, a pesar dos poucos éxitos obtidos ata o de agora, xa que de momento non parece toparse solución ós problemas da comarca. Ademais a crítica situación do sector industrial na Cornisa Cantábrica, pode levar integrar a problemática da Comarca de Ferrol nun contexto máis amplo de declive industrial que afecta o arco Atlántico español.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARLAS VEIRA, P. *Las 313 Galicias. Guía socioeconómica de los 313 municipios gallegos*. Ed: Equipo de analistas socioeconómicos. A Coruña, 1990.

Características de la población española deducidas del padrón municipal de habitantes 31/XII/1975. Galicia y Asturias. Tomo I, vol.1º. Madrid, 1977.

CLEMENTE CUBILLAS, E. *Desarrollo urbano y crisis social en Ferrol*. Santiago de Compostela, 1984.

ESPINOSA MANGANA, E. Fernández Pulpeiro, A. *La situación industrial de la comarca ferrolana. Alternativas viables*. Ferrol, octubre 1983.

IDEGA. *A Economía Galega. Informe 1990-1991*. Universidade de Santiago de Compostela. Santiago, 1992.

LLORCA FREIRE, G. *Gran Enciclopedia Gallega. Voz FERROL*. Historia y Economía. Santiago de Compostela, 1974..

LLORCA FREIRE, G. PÉREZ ALBERTI, A. ROMERO MASIA, A.. *Camíños de Ferrolterra*. Mancomunidade de Ferrol, 1982.

Memoria de SODIGA, 1991.

TORRES LUNA, M.D, CHANTADA ACOSTA, J.R. LÓPEZ ANDIÓN, J.M. *Geografía de Galicia*. A Coruña, 1985-1986.

A CIDADE E A SUA COMARCA



Ana Isabel Díaz Gómez
M^a del Pilar Rivas Pereiro
José Bernardo Vázquez García



Ateneo Ferrolán

Un lugar de encuentro para la cultura

Fundado en 1879

Rúa Magdalena 202-204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

1. Delimitación da área. Ferrol como polo de atracción

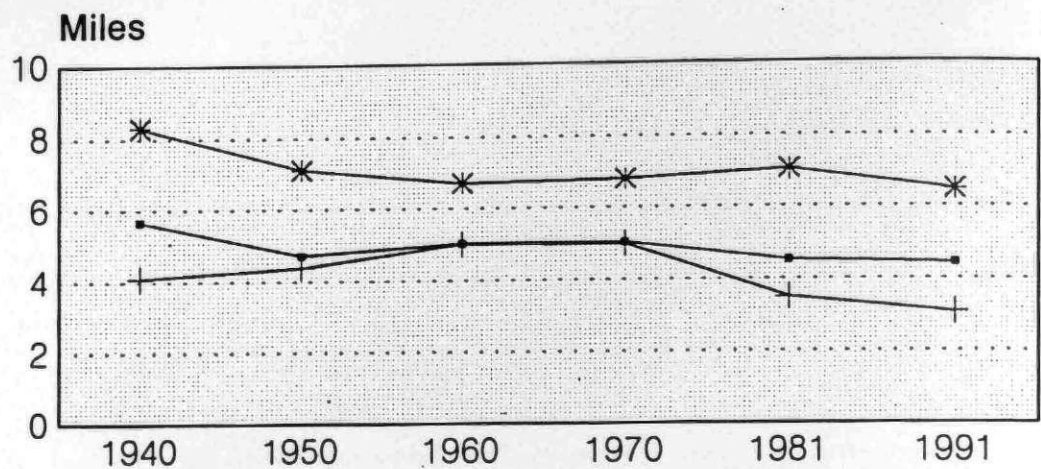
A delimitación de unidades comarcais en Galicia resulta ser un labor bastante complexo debido, entre outros factores á acusada compartimentación do espacio. É, por isto polo que á hora de ter que sinalar unha división territorial para a área que comprende o noso estudo, decidimos partir da cidade que centraliza gran parte do Norte da Provincia da Coruña, e observar ata que distancia é capaz de exercer e mante-la súa influencia. Estámolos referindo ó papel predominante de Ferrol.

En realidade, a "verdadeira" comarca de Ferrolterra podería considerarse, nun principio, o grupo de municipios localizados ao Norte do denominado Golfo Artabro, é dicir, Ferrol, Narón, Neda, Fene, Mugardos e Ares. Pero, en vez de utilizar unha demarcación territorial clásica e tomar como referencia exclusiva o marco físico, decidimos incluír tamén dentro de esta área os municipios de Valdoviño, San Sadurniño e Cabanas, xa que se ben as súas características naturais supoñen un contraste cos términos mencionados anteriormente, tanto dende o punto de vista histórico, como laboral, comercial e das comunicacións terrestres están fortemente ligados a Ferrol, actuando este municipio como polo de atracción.

Así, a comarca de Ferrolterra que consideramos ven ocupar unha superficie de 439,7 Km², repartidos entre as 68 parroquias que existen na actualidade. E Ferrol desempeña o papel de centro, a pesar da importancia que foron acadando algúns municipios anexos. Neste senso as súas mellores bazas son dúas: a súa accesibilidade e a súa boa dotación de equipamentos e servizos.

A accesibilidade a Ferrol é tanto terrestre como marítima. En canto ás estradas, a N-VI (que ten o seu inicio en Madrid) remata nesta cidade; mentras que por vía férrea, Ferrol atópase comunicado co Norte da Península (FEVE) coma co centro (RENFE). En canto á vía marítima, o porto de Ferrol acada a súa máxima importancia no transporte de mercaderías. A mellora das estradas e a potenciación do FF.CC. servirían para saír da crise porque supoñían unha maior facilidade para o intercambio de información e o establecemento de novas relacións comerciais. Asímesmo, a ampliación das instalacións portuarias aumentarían as súas posibilidades, sendo tamén moi interesante a concesión do porto franco.

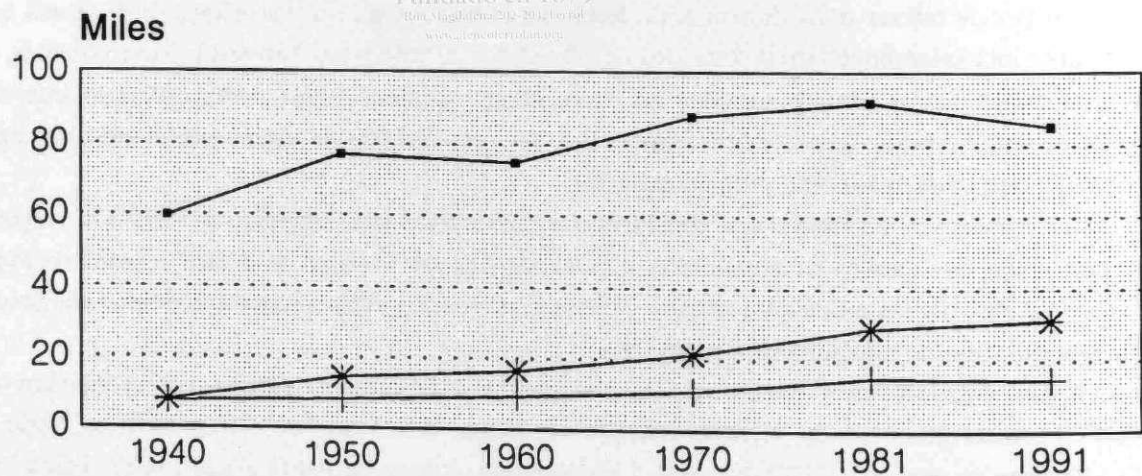
En canto á dotación de equipamentos e servizos, a instalación da industria clásica (asteleiros) foi de vital importancia. Tomando en conxunto estes rasgos, boas comunicacións tradicionais e servizos, pode explicarse que Ferrol teña sido un foco permanente de atracción de outros concellos (xente que ven para traballar, para realizar algunhas xestións, por ocio,...). Ferrol desempeña unhas claras funcións secundarias e terciarias que provocan continuos intercambios coa xente que vive nas súas proximidades.



ARES	-	5,671	4,724	5,033	5,042	4,529	4,447
CABANAS	+	4,1	4,38	5,014	5,001	3,5	3,074
MUGARDOS	*	8,292	7,11	6,712	6,793	7,046	6,478

FONTE: NOMENCLATOR, I.N.E. E CENSO DE POBOACION E VIVENDA

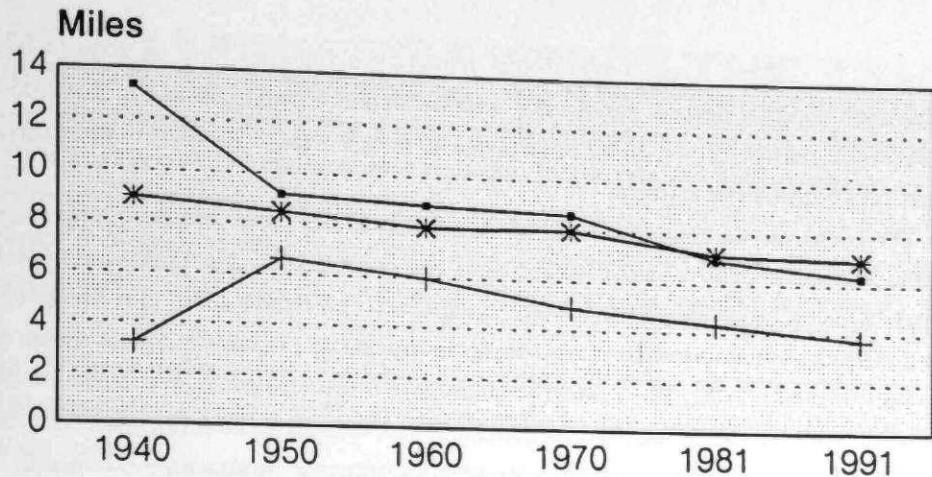
FIGURA 48: POBOACIÓN DE FEITO. COMARCA DE FERROL



FERROL	-	59,829	77,03	74,799	87,736	91,764	85,132
FENE	+	7,671	8,11	9,267	11,101	15,04	14,759
NARON	*	8	14,518	16,466	21,491	28,984	31,306

FONTES: NOMENCLATOR, I.N.E. E CENSO DE POBOACION E VIVENDA

FIGURA 49: POBOACIÓN DE FEITO. COMARCA DE FERROL



	→	1940	1950	1960	1970	1981	1991
NEDA	→	13,319	9,162	8,865	8,638	6,941	6,289
S. SADURNIÑO	+	3,226	6,622	5,959	4,907	4,34	3,747
VALDOVIÑO	*	8,959	8,477	7,982	8,004	7,146	6,97

FONTES: NOMENCLATOR, I.N.E. E CENSO DE POBOACION E VIVENDA

FIGURA 50: POBOACIÓN DE FEITO. COMARCA DE FERROL



II. Poboación

Evolución da poboación na comarca dende 1940

Dende principios do século XX ata a actualidade, a evolución da poboación na comarca de Ferrolterra caracterízase polos seus continuos altos e baixos (Fig. 48, 49, 50). O Censo de Poboación e Vivenda de 1991 da unha cifra de 162.202 habitantes, que se distribuen de maneira moi desigual polos distintos concellos que forman a comarca.

Década 1940-50

Ferrol era o concello que exercía o liderazgo sobre o resto e esta posición viña ocupando dende os anos 40. A instalación en 1941 dos Asteleiros de ASTANO proporcionaron un gran dinamismo á zona, pola atracción que supuxo a partir de entón sobre os concellos dos arredores (os cales ata ese momento eran de carácter acusadamente rural). Destaca, neste senso, Narón cunha poboación que aumenta entre 1940-50 un 81,47%. Hai que sinalar que Narón é o concello de maior dinamismo da Coruña, o que se reflexa nun aumento progresivo da poboación durante toda a segunda metade do século XX. Iste crecemento vai acompañado, ademáis, dun intenso fenómeno de urbanización. A chegada de xente a Narón débese á ubicación continuada no seu territorio de actividades económicas variadas, susceptibles de acoller abundante man de obra, e á súa cercanía respecto ós industriais concellos de Fene e Ferrol.

Nesta década acadan tamén o máximo de poboación de todo o século Mugardos, Neda, San Sadurniño e Valdoviño. De todos os xeitos cada un destes casos presenta características diferentes. Mugardos inicia a segunda metade do século XX co seu máximo de poboación, pero evoluciona a partires de ese momento de forma

negativa. Isto débese a que a falla dunha actividade económica forte na zona (a pesca e a agricultura non son dabondo) obriga ó desprazamento dos seus habitantes a outras zonas en busca de traballo. Neda sinala o seu máximo de poboación tamén na década dos 40 para ir logo descendendo progresivamente. A causa é o éxodo rural cara Ferrol, Fene e Narón.

O crecemento demográfico de San Sadurniño, pola súa parte, xéstase ó longo dos anos 40 (e chega a dobrar a súa poboación respecto á década anterior). Sen embargo, hai que ter en conta que tal crecemento non está tan ligado á inauguración de ASTANO como á influencia que exerce sobre él o veciño concello de As Pontes (que ó ter localizadas varias industrias no seu territorio atrae moita poboación que se asenta en zonas veciñas, neste caso en San Sadurniño). (Fig. 50). Valdoviño tamén vive o seu máximo poboacional en 1940, pero a finais da década xa perdeu poboación. Trátase dunha marcha lenta e debida, sobre todo, como nos casos de Mugardos e Neda, á inexistencia na zona dunha actividade económica forte que promocióne o concello.

Década de 1950-60

Entre 1940 e 1950, Ferrol aumenta a súa poboación en 17.201 habitantes, pero no decenio seguinte observase un descenso do 2,89%. Esta década de 1950-60 coincide cunha etapa de emigración (sobre todo transoceánica), de ahí a crise demográfica. Mais esta diminución de efectivos é máis palpable no núcleo urbano que a nivel municipal, xa que nestes momentos comencan a construírse e a ocuparse novos barrios obreiros nas aforas do núcleo tradicional e cinturóns de circunvalación que aumenta o radio da cidade e que permiten que a poboación se expanda alonxándose do centro.

Destaca, ó mesmo tempo, o crecemento dos concellos de Narón (que aumenta en 1.948 habitantes sobre o censo de dez anos antes), Fene (1.157 habitantes máis), Ares (309 habitantes máis) e Cabanas (634 habitantes máis). O resto dos municipios ven como se reduce a súa poboación (Fig. 48, 49). Os dous primeiros, Narón e Fene, medran máis porque se benefician directamente do dinamismo que acadan nestes anos a industria naval e que lles empuxa o seu desenvolvemento. Mentres, os municipios máis alonxados vense moi afectados pola emigración que, por outro lado, é característica destes anos. Máis hai un detalle que non debemos pasar por alto e é que unha porcentaxe importante da poboación de Narón e Fene naceu fora do concello. É xente que se instalou alí procedente doutros lugares, e que o fixo máis que nada por motivos laborais.

Década de 1960-70

Na década de 1960-70 Ferrol experimenta o crecemento demográfico máis importante de todo o século XX, pasando de 74.799 habitantes en 1960 a 87.736 habitantes, o que se traduce nun crecemento do 17,29% (Fig. 49). Este crecemento, xa se comentou, é debido tanto ó auxe da actividade industrial no concello e na comarca, como á situación florecente da industria e a economía española e do resto do mundo, que permiten manter un talante optimista.

No resto dos concellos, sobre todo nos de Fene e Narón a porcentaxe de crecemento nestes dez anos é considerable (17,29% e 30,51% respectivamente). Só San Sadurniño destaca por unha perda de poboación de algo máis de mil persoas (un 17,65% dos seus habitantes vanse da comarca e aséntanse noutros concellos próximos).

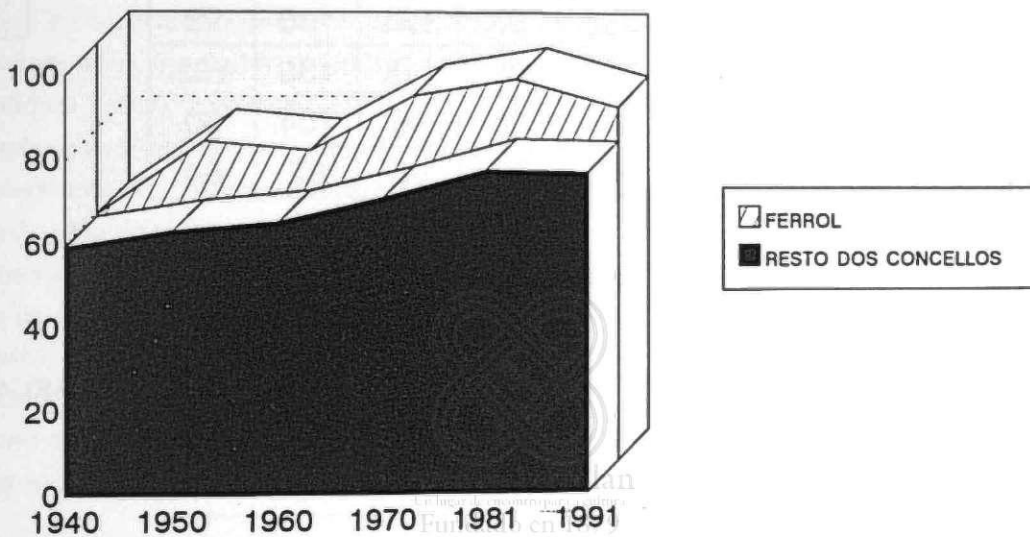
Si no ano 1970 observamos os totais de poboación comparando o término de Ferrol co resto, nos atopamos cunha cifra absoluta para o primeiro moi superior: 87.736 habitantes fronte a 70.977 (Fig. 51). Isto vennos a reafirmar o xa dito nun principio de que o crecemento demográfico de Ferrol entre 1960-70 é o máis importante do concello en todo o século XX.

Década de 1970-80

Entre 1970 e 1980 continua a prosperidade económica, aínda que agora máis como un reflexo da década

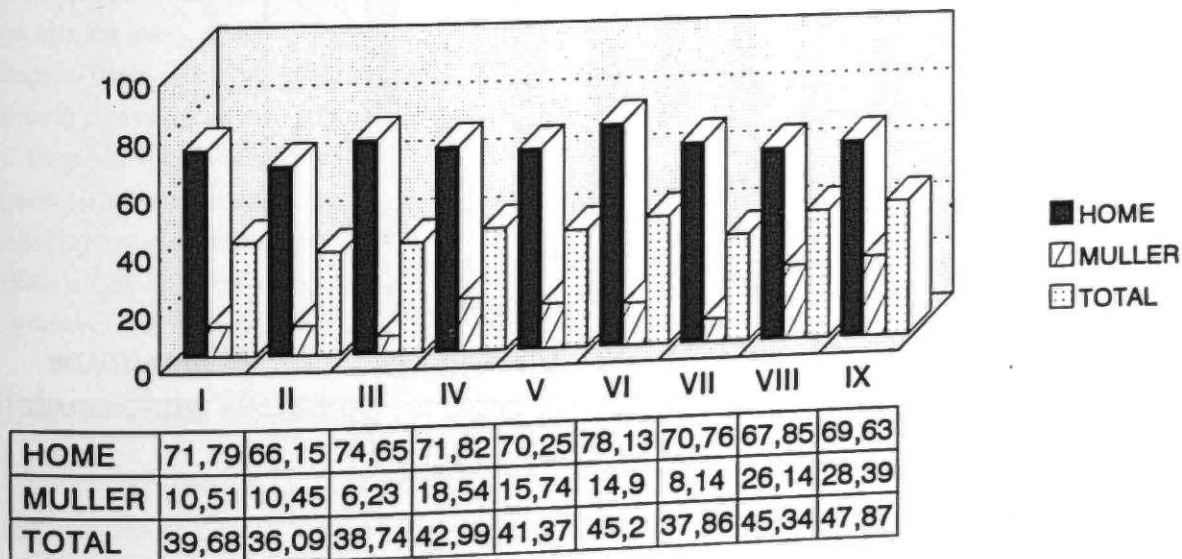
anterior que como consecuencia directa da situación económica do momento. Ferrol sigue aumentando a súa poboación e acada a finais da década 91.764 habitantes; o tempo que Fene e Narón experimentan tamén un forte avance, do 35,48% e 34,86% respectivamente (Fig. 49). O resto dos concellos manteñen a súa poboación anterior ou perden algunha, sobre todo Cabanas que ve como se reduce a súa nun 30,01% (Fig. 48). Esta marcha de xente podería deberse neste caso á construción da Ponte Das Pias que desvía o paso inicial da N-VI por Neda e achega aínda máis Cabanas con Ferrol o diminuír o tempo invertido no recorrido da distancia que separa os dous concellos. Asímesmo isto explicaría a perda de importancia de Neda co seu conseguinte descenso da poboación nun 19,64%.

Neste tempo, atenúase a diferenza entre Ferrol e o resto dos concellos, dándonos un total para Ferrol de 91.764 habitantes e 77.526 habitantes para o resto (Fig. 51). O decenio seguinte será o que marque as pautas que expliquen a situación actual da comarca.



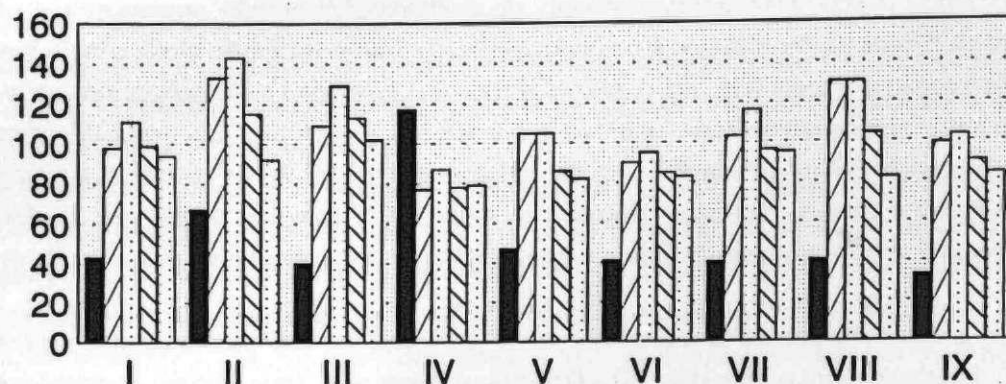
FONTE: NOMENCLATOR, I.N.E. E CENSO DE POBOACION E VIVENDA

FIGURA 51: POBOACIÓN COMPARADA DO CONCELLO DE FERROL E DO RESTO DOS CONCELLOS DA COMARCA



FONTE: GALICIA EN CIFRAS (1989)

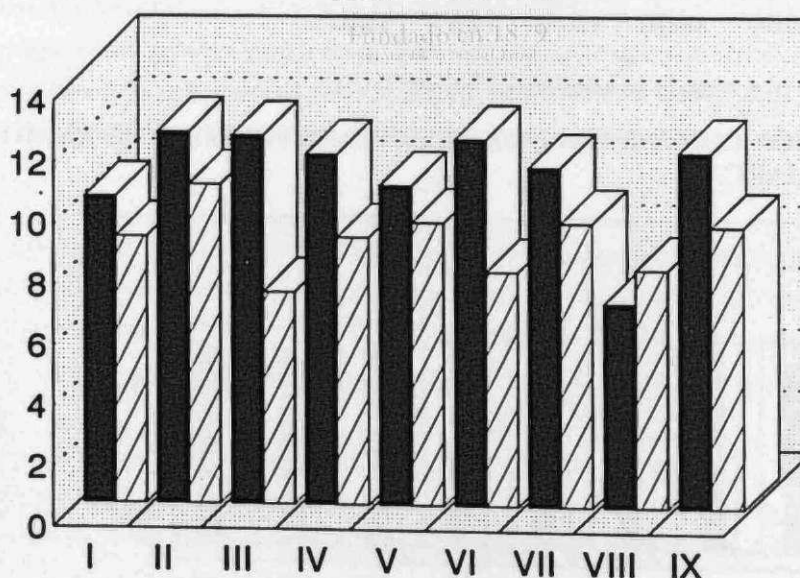
FIGURA 52: TAXAS DE ACTIVIDADE POR SEXO NO ANO 1981. COMARCA DE FERROL



1986	43	67	40	117	47	41	40	41	33
1987	98	133	109	77	105	90	103	130	99
1988	111	143	129	87	105	95	116	130	103
1989	99	115	113	78	86	85	96	104	90
1990	94	92	102	79	82	83	95	82	84

FONTE: GALICIA EN CIFRAS (1991)

FIGURA 53: TAXAS DE PARO (CIFRAS EN RELACIÓN A ÍNDICE DE 1984=100). COMARCA DE FERROL



NATALIDADE	10,1	12,2	12,1	11,5	10,5	12	11,1	6,7	11,6
MORTALIDADE	8,8	10,5	7	8,8	9,3	7,7	9,3	7,8	9,2

FONTE: GALICIA EN CIFRAS (1991)

FIGURA 54: TAXAS MEDIAS DE NATALIDADE E MORTALIDADE DO QUINQUENIO 1981-1985. COMARCA DE FERROL

Década de 1980-90

A crise industrial e a reconversión do sector naval durante o decenio 1980-90 provoca un descenso rápido de poboación en tódolos municipios de Ferrolterra, a excepción de Narón que aumenta en 2.322 habitantes. A explicación que se pode dar a isto é a existencia neste concello dunha actividade económica moito máis diversificada, que atenúa a crise nun dos subsectores concretos como é o da industria naval.

Na Fig. 52 aparecen sinaladas as Taxas de Actividade por Sexo no ano 1981, e podemos observar como en Narón a taxa de actividade nos homes é a máis alta de toda a comarca. (Fig. 53) Ademais, na gráfica vemos que as taxas de paro en Narón dende 1986 ata 1990 sitúanse sempre entre as máis baixas da comarca. A poboación permanece no municipio e incluso ven máis xente por motivos laborais.

O concello que sufrirá en maior medida a reconversión industrial de 1983 é Ferrol. Esta desfavorable situación económica vese reflexada nunha crise demográfica moi acusada (Fig. 49), perdendo un 7,22% dos seus habitantes. A principal consecuencia desta perda é o envellecemento progresivo da súa poboación (hoxendía Ferrol é o municipio urbano máis envellecido de Galicia). O crecemento vexetativo nos últimos cinco anos foi negativo. A taxa de natalidade baixou dende 1981-86 ata 1986-91 dun 11,5% a un 7,7%, mentres que a taxa de mortalidade aumentou, referíndonos os mesmos períodos, dun 8,8% a un 9,6% (Fig. 54).

A crise afectou en xeral a toda a comarca pero a reconversión tivo especial incidencia na cidade central, onde provocou o despido de moitos traballadores (Fig. 53). Boa parte destes operarios despedidos buscaron traballo fora da comarca e mesmo fora da provincia e da rexión. Nesta marcha arrastraron con eles ás súas familias, provocando un descenso dos efectivos demográficos no municipio.

É importante suñar, por último, como dous concellos, Cabanas e Valdoviño, tornáronse espazos receptores de poboación gracias ó turismo. Urbanizáronse e desenvolveron unha nada despreziable economía baseada no sector terciario debido á demanda dos turistas. Sin embargo, os desprazamentos cara a estos dous lugares moi a miúdo limitáanse a fins de semán ou períodos vacacionais.

Conclusións

A mellor maneira de comproba-los resultados da evolución da poboación da Comarca de Ferrolterra durante a segunda metade do século XX é facelo observando a Fig. 51, que amosa os cambios demográficos deste período de tempo no municipio de Ferrol e no resto dos concellos. Ata 1950 Ferrol é motor que move ós municipios do seu arredor pero, nestas datas, sofre unha pequena crise debida á emigración, mentras que os demais concellos progresan pouco a pouco. Dende 1960 a 1980 o auxe da industria supón o pulo máis importante para o despegue de toda a comarca, e isto refléxase no crecemento demográfico xeral.

Pero, en 1983, a reconversión industrial orixina unha caída da actividade económica da que dependía a maior porcentaxe da poboación activa da zona, provocando unha situación de crise que se traduce na marcha de traballadores que perderon o seu emprego, o que a súa vez fai descender o efectivo demográfico. De ahí o baixón acusado que se ve na gráfica da evolución de Ferrol. O resto dos municipios notan tamén a crise pero, máis que un descenso de poboación, o que se sinten é unha desaceleración nesa evolución positiva que ata entóns tiñan.

III. As actividades económicas

Os tres sectores nos que tradicionalmente se divide a economía acadan nos concellos da Comarca de Ferrolterra, o longo do tempo, valores moi distintos para cada un deles. No sector primario a agricultura e a gandería caracterízanse pola súa explotación intensiva co problema añadido da excesiva fragmentación das parcelas. A pesca, pola súa parte, é moi escasa e ten o inconveniente da contaminación da Ría de Ferrol. Os valores deste sector primario tiveron dende os anos cuarenta unha tendencia xeral á baixa, só alterada nos momentos da crise

(cando os traballadores do sector secundario refuxiáronse no primario para a súa subsistencia).

En canto o sector secundario, este é o que da, poderíamos dicir, un caracter propio á comarca xa que foi a industria a que relacionou estes concellos e a que permitiu o seu desenvolvemento, ó tempo que cando as cousas foron mal na industria a zona veuse abaixo.

E finalmente, o sector terciario, foi medrando conforme pasaba o tempo, acadando unha especial importancia nos concellos de Ferrol, Fene e Narón. O crecemento económico producido gracias sobretudo ó subsector naval, xenerou a necesidade de cubrir unha demanda de servizos que potenciaron o desenvolvemento deste sector. Na época de crise do sector secundario, o terciario continuou unha marcha ascendente na procura de novas perspectivas de traballo.

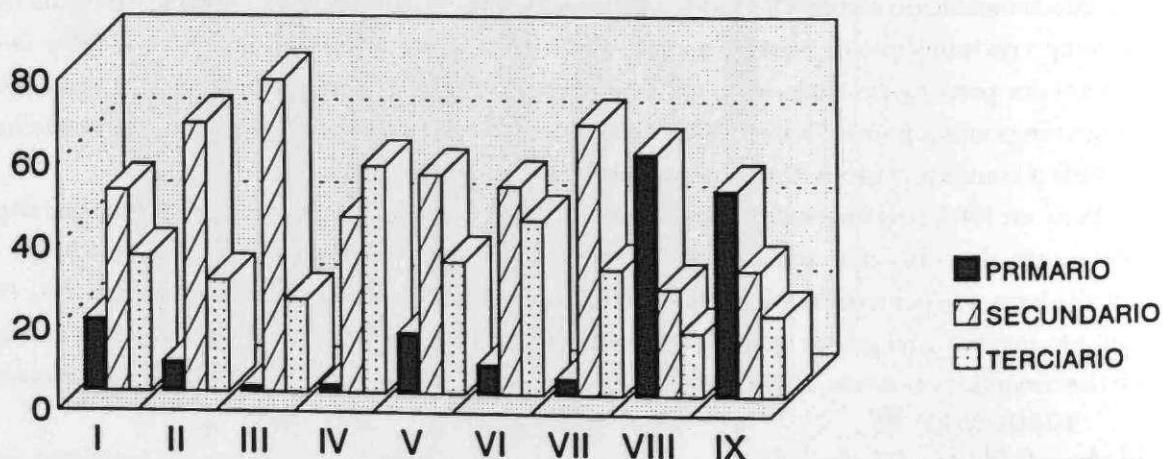
A.- SECTOR PRIMARIO

Poboación activa

Na Comarca de Ferrolterra as actuais taxas de actividade no sector primario varían moito, así, atopámonos dende un 1,5% en Fene ata un 58,6% en San Sadurniño (Fig. 55). O sector primario, é o máis desfavorecido a nivel comarcal pola importancia que ten a industria do subsector naval e pola importancia adquirida na última década polo sector terciario

Se calculamos a media de poboación activa sobre os nove concellos, daranos como resultado entre un 15 e 20% de media, máis se non consideramos os dous concellos de características netamente agrarias (San Sadurniño e Valdoviño) a media baixa ata un 6-9%. Son estes concellos xustamente os que máis destacan cun 58,6% e un 49,8% de poboación activa empregada neste sector respectivamente. Isto pode ser debido a que, o sere os dous concellos máis alonxados do foco industrial ferrolán son tamén, os menos influenciados polo abandono das tarefas agrarias.

Por debaixo da media xeral da comarca temos cinco concellos cunha poboación moi pequena ocupada neste sector. Estes son: Fene (1,5%), Ferrol (2,1%), Neda (4,1%), Narón (7,3%) e Cabanas (7,3%); trátase dos espazos que contan cunha maior infraestrutura industrial e de servizos.



PRIMARIO	17,7	7,3	1,5	2,1	14,8	7,3	4,1	58,6	49,8
SECUNDARIO	49,1	65,3	75,8	42,8	53,1	50,4	65,3	25,9	30,6
TERCIARIO	33,2	27,3	22,7	55,1	32,1	42,2	30,6	15,4	19,7

FONTE: GALICIA EN CIFRAS (1991)

FIGURA 55: POBOACIÓN ACTIVA POR SECTORES NO ANO 1981 NA COMARCA DE FERROL

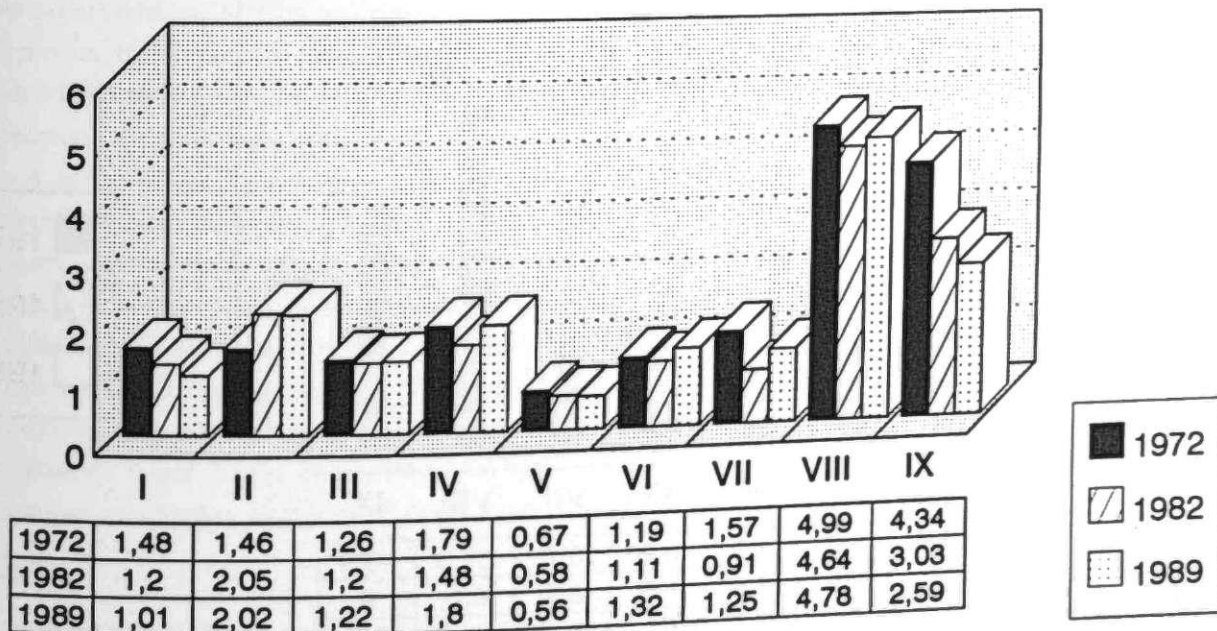
A Agricultura

1.- Número de explotacións: dende o ano 1972 e ata o ano 1982 o número de explotacións foi descendendo paulatinamente. No ano 1972 había na comarca 11.734 explotacións que no ano 1982 eran 10.189. Este descenso é paralelo o da superficie agraria, que neste decenio descendeu 4.478 Ha. en conxunto. Isto foi debido ó éxodo agrario dirixido ó sector industrial e ó mesmo tempo, ó crecemento dos núcleos urbanos, polo que se abandonaron moitas explotacións. Entre o ano 1982 e o ano 1989 o número de explotacións aumentou, pasando de 10.189 a 10.379 respectivamente. Isto explícase pola volta ó campo dos excedentes do sector industrial, e máis concretamente do subsector da construción naval, e pola progresiva fragmentación da propiedade da terra que ten lugar cando o dominio dos terreos interesa economicamente.

2.- Tamaño medio das explotacións: o tamaño medio das explotacións case non variou dende o ano 1972 ata o ano 1989. Así, as variacións apenas sobrepasan as 0,5 Ha. a excepción do concello de Valdoviño que pasou de ter 4,34 Ha. en 1972 a 2,59 Ha. no 1989. Isto débese sen dúbida á fragmentación da propiedade por causa dos sucesivos repartos hereditarios (Fig. 56). Neste apartado hai que destacar a presenza do concello de San Sadurniño cun tamaño medio de explotación de case 5 Ha., de longo o maior de toda a comarca. Neste espaco é onde máis predomina o sector agrario e no que se realizou o maior esforzo de cara a concentración parcelaria.(FIG. 56)

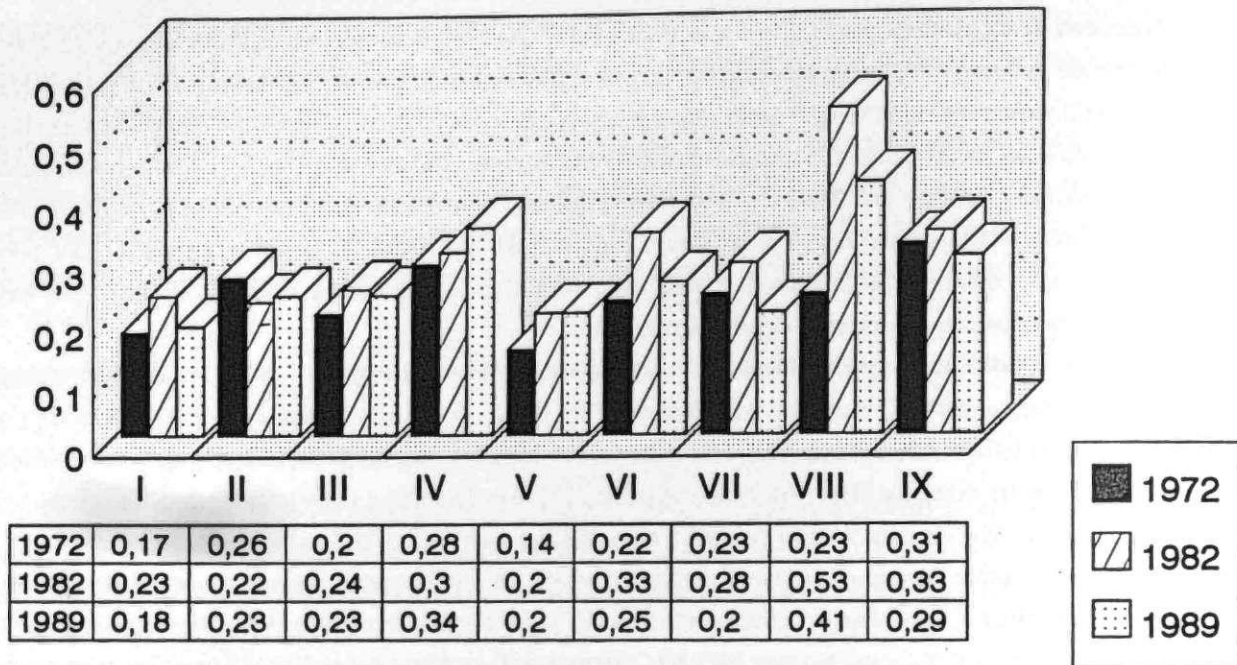
3.- A parcelación: O problema da fragmentación das explotacións ven dado polas moitas parcelas nas que están divididas ditas explotacións. No ano 1972 na Comarca de Ferrolterra había 102.322 parcelas, pero na década seguinte produxose un drástico descenso das mesmas. Así, no ano 1982 pasaron a ser 51.590 parcelas, obedecendo isto por unha parte ó descenso da superficie agraria censada que pasa de 23.944 Ha. no ano 1972 a 19.466 Ha. neste ano 1982, e tamén aos procesos de concentración parcelaria.

Así e todo, aínda hoxe a problemática do exceso de parcelación das explotacións podese ver claramente nas Figs. 57 e 58 do número medio de parcelas por explotación e tamén no do tamaño medio das mesmas. Nesta última vemos de novo a dinámica do proceso de concentración entre os anos 1972 e 1982, donde o tamaño medio das parcelas aumenta e tamen o proceso de fragmentación posterior entre os anos 1982 e 1989. Isto crea graves problemas a hora de intentar modernizar e mecanizar as labores do campo.



FONTE: A ESTADISTICA NA AGRICULTURA (I.G.E.)

FIGURA 56: TAMAÑO MEDIO DAS EXPLOTACIÓNS EN Ha. NA COMARCA DE FERROL



FONTE: A ESTADISTICA NA AGRICULTURA (I.G.E.)

FUGURA 57: TAMAÑO MEDIO DAS PARCELAS EN Ha. NA COMARCA DE FERROL

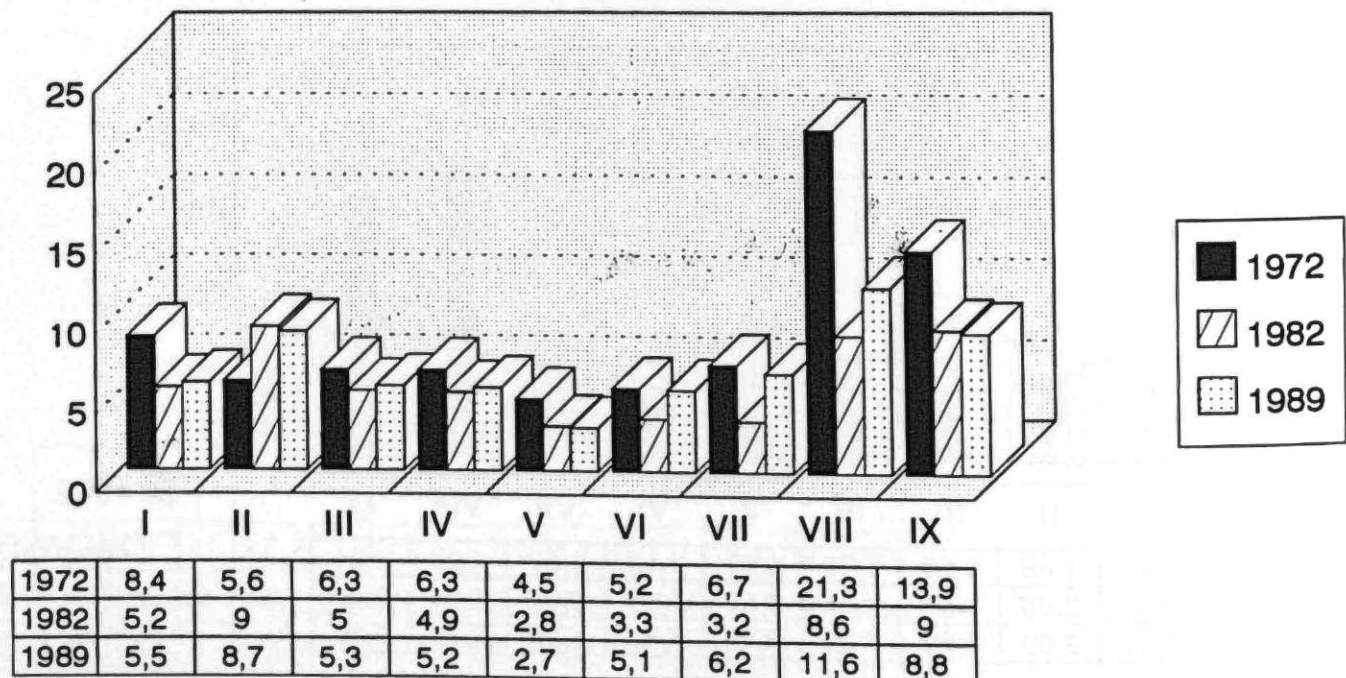


FIGURA 58: NÚMERO MEDIO DE PARCELAS POR EXPLOTACIÓN NA COMARCA DE FERROL

4.-Tipos de agricultura:

- A agricultura tradicional: é o sistema de policultivo de subsistencia intensivo. Con este sistema de rotación de cultivos o propietario da explotación ten aseguradas as necesidades de autoabastecemento e tamén a renovación dos compoñentes do solo. Os diferentes tipos de cultivos podémolos dividir en tres grupos: cultivos de ocupación principal onde nos atopamos coa pradería, os cereais (millo e trigo), as patacas, os forraxes (millo forraxeiro, alfalfa, remolacha,...) e as hortalizas (repolo, coliflor, cebola, allo,...); cultivos de ocupación asociada que se producen asociados cos cultivos de ocupación principal, que no caso que nos ocupa é o millo. Nesta comarca o cultivo en asociación case exclusiva é a xudía, ésta seméntase ao mesmo tempo co millo e recollese un pouco antes. É un cultivo que produce pequenos beneficios na comarca debido ó pouco interes que se lle presta. Tamén podemos atopar como cultivo en asociación a calabaza e a col forraxeira, (aínda que en cantidades máis pequenas), cultivos de ocupación posterior que son exclusivamente forraxeiros e que ocupan a primeira rotación sucedendo ás patacas ou ó trigo.

Esta agricultura foi a predominante ó longo da historia da Comarca de Ferrolterra. Pero no segundo tercio do presente século esta agricultura viuse transformada polos cambios sociais e económicos que se deron en toda España e que, polo tanto, tamén afectaron a esta comarca. Estas transformacións teñen a súa meirande expresión no éxodo rural que veu dado polas correntes migratorias cara a Europa na busca dunha mellora no nivel de vida e tamén na demanda de man de obra por parte do sector naval e da construción. Todo isto creou un clima favorable para a fuxida do campo. Así, nos anos sesenta quedan definidos os dous tipos de explotacións agrarias básicas para a Comarca de Ferrolterra: esta agricultura tradicional, dirixida por persoas adicadas exclusivamente ás tarefas do campo e que progresivamente se vai orientar cara ó mercado; e a agricultura que se converte nunha actividade secundaria, a chamada agricultura a tempo parcial (ATP).

-A ATP: o establecemento no ano 1942 dos asteleiros de ASTANO e de BAZAN na Ría de Ferrol foi o detonante das transformacións das explotacións agrícolas e da aparición deste tipo de agricultura. Este panorama produciu unha serie de explotacións co punto común de seren o complemento da actividade principal. O tipo de produtos cultivados nestas explotacións relaciónanse coa necesidade de autoconsumo e, subsidiariamente a de abastecer a un mercado urbano neste caso o de Ferrol cidade. Os produtos máis importantes son as patacas e as hortalizas. Pero a comercialización é un serio problema xa que non existen canles axeitados para a venda deses excedentes. Así, a comercialización efectúase a traves da venda directa nas feiras e mercados ou mediante compradores en tendas de comestibles ou postos de mercados. Este tipo de agricultura tamén ten carencias en canto a modernizar as técnicas de cultivo e de explotación.

- A agricultura de invernadeiro: conta este tipo de agricultura cun maior dinamismo debido a un espírito de empresa moi innovador. Os agricultores que se dedican a este tipo de agricultura son os máis xóvenes e emprendedores, pero aínda se atopan co obstáculo da nula intencionalidade de cambiar as estruturas agrarias da Comarca de Ferrolterra por parte dos agricultores máis vellos. Este é o único tipo de agricultura verdadeiramente rentable e cunha axeitada comercialización poderíase ampliar a área de mercado que hoxe en día redúcese nesta comarca a venda nos mercados de Ferrol cidade. A superficie que abarca esta agricultura de invernadeiro é bastante considerable, contando no ano 1984 cunha superficie de 55.500 m², e dándose as maiores superficies nos concellos de Ferrol, Narón, Fene e Neda. Os tipos de cultivos máis habituais neste agricultura son os pementos, as leitugas, os tomates, as coles e as flores. Estas últimas adquiriron unha maior relevancia nestes últimos anos.

A Gandeiría

Non podemos pensar na Comarca de Ferrolterra como unha comarca gandeira. A gandeiría centrouse na tenencia na explotación familiar dunha ou dúas vacas e unhas poucas galiñas, básicas para a economía familiar. Se tomamos datos do ano 1990 atopámonos con 13.326 cabezas de gando bovino repartidas en 2.969 explotacións.

co cal daríanos unha media de 4,48 cabezas por explotación. Esta media descendería de xeito considerable se non tivésemos en conta as 4.342 cabezas coas que conta o concello de San Sadurniño, concello que conta cun sector primario moi desenrolado, e que ten unha media de 7,06 cabezas por explotación. Chaman a atención os concellos de Narón e Valdoviño con case 3.000 cabezas cada unha, pero que tamén contan cun maior número de explotacións, 700 e 723 respectivamente, co cal a media xeral de toda a comarca descendería.

A Pesca

Na Comarca de Ferrolterra non se pode falar dun sector pesqueiro e marisqueiro moi desenrolado, xa que tanto en poboación ocupada como en produción, as cifras que temos son moi baixas. En todo caso, os dous únicos concellos que si teñen algunha importancia son os de Mugarbos e Ares. O resto dos portos da comarca non tiveron cara á pesca unha boa atención. De todo-los xeitos temos que sinalar determinadas especies como as máis representativas (aínda que as capturas e o seu valor no mercado moitas veces sexan mínimos). Estas especies son a merluza, a cigala, o rape, o gallo, o xurel, o polvo, o choco e o calamar. Un feito de moita transcendencia para iste sector foi o arrasamento da Ría de Ferrol a hora da construción dos asteleiros de ASTANO, o que provocou que as capturas quedaran case que reducidas a cefalópodos. Os barcos por outro lado, tampouco colaboran para que este actividade mellore, xa que están moi vellos e obsoletos.

En canto ó marisqueo, é fundamentalmente a pé. Caracterízase pola súa temporalidade e pola súa combinación con outras actividades económicas. Sin embargo, polo seu valor no mercado, o marisco ten máis importancia que a pesca. As principais especies marisqueiras son: a almexa, o berberecho, o percebe, o camarón, a nécora e o centolo.

A crise industrial fixo que moita xente que perdeu o seu emprego no sector secundario buscase no marisqueo unha fonte de ingresos, ás veces, levando a cabo tal labor fora da legalidade por realizarse fora das datas fixadas pola lei de marisqueo.

A acuicultura é outra maneira de intentar fomentar as posibilidades desta zona mariñeira. Destaca unha piscifactoría que se asentou en Valdoviño acolléndose ós beneficios de la ZID e que está en período experimental. Tamén podemos citar aquí as cetáceas de Cobas e San Felipe (no concello de Ferrol).

A mellor iniciativa para sacar adiante este sector, actualmente inmerso nunha forte crise, é o saneamento integral das rías e do litoral, algo que ven reclamándose dende distintas instancias nos últimos anos. E tampouco estaría mal unha renovación dos barcos e dos aparellos xunto con un mellor cumprimento da normativa vixente para este sector.

B.- SECTOR SECUNDARIO

Poboación ocupada no sector

A luz dos datos obtidos na análise das porcentaxes da poboación ocupada por sectores (Galicia en Cifras, 1981), (Fig. 55), dámonos conta da importancia que ten o sector secundario en toda a comarca. Hai que facer unha salvedade, isto é, que os datos correspóndense a unha época anterior ó proceso de reconversión iniciado no ano 1983, co que hai que ter en conta que a estrutura socio-profesional pode ter variado dun xeito considerable. Vemos, na gráfica, como o tanto por cento da poboación ocupada no sector secundario é o máis elevado en todos os concellos (superando as máis das veces o 50%) exceptuando San Sadurniño e Valdoviño, entidades nas que o sector máis importante é o primario (56,6% e 49,8% respectivamente), e nas que o sector secundario e terciario obteñen unha taxa moito máis baixa (25,9 e 15,4% para San Sadurniño e o 30,6 e 19,7% para Valdoviño en cada un deles). Chama a atención que as porcentaxes elevadas no sector secundario, correspóndense tamén cos concellos nos que a industria é practicamente descoñecida ou ten un escaso desenrolo como poden ser Ares 49,1%, Cabanas 65,3%, Mugarbos 53,1% e Neda 65,3% (o sector terciario está representado nos catro concellos

cunhas taxas moi baixas e similares entre si, o redor do 30%). Isto, fálanos sen dúbida, do forte influxo que posee Ferrol e a súa industria como absorvedora de man de obra, xa que neste concello e no de Narón (onde se atopan ubicadas xunto con Fene a maior cantidade de industrias e as máis importantes), o sector secundario, vese superado polo terciario aínda que a diferenza de taxas entre ambas as dúas non sexan moi elevadas (no caso concreto de Ferrol, o 55,1% enfréntase ó 42,8%).

Industria

Como xa comentamos, a maior concentración de industrias, ten lugar nos concellos de Fene, Ferrol e Narón. Existe unha gran polarización en torno ó sector naval, xa que as máis importantes industrias, se non pertencen, si están ligadas e relacionadas con este subsector, como é o caso de IMENOSA e MEGASA, situadas en Fene e Narón respectivamente. IMENOSA, é unha das empresas líderes do sector de bens de equipo, que polos contratos que ten pendentes co exterior, se lle presenta, unha grande expectativa de futuro (aumentou nos últimos anos tanto a facturación como a plantilla). En canto a MEGASA, tras o peche de SIDEGASA, é a única productora de aceiro laminado de toda Galicia, e ten unha grande influencia na comarca ferrolana dende a crise de ASTANO e BAZAN, sendo ademais, a primeira empresa no ranking da comarca. Hai que sinalar que en Narón, existen outras dúas industrias "recentes" de certa importancia como son POLIGAL (plásticos) e TILE STONE (material de cantería para a construción).

Noutros espazos, como poden ser Cabanas e Mugarbos, a industrialización é mínima. No primeiro, practicamente o único salientable é un aserradeiro, mentres que outras industrias máis potentes da transformación da madeira aparecen no segundo concello e en Narón. En San Sadurniño, atópase ubicada INTASA, a empresa máis importante deste subsector que se dedica á fabricación de taboleiros de aglomerados de media densidade, e que comenzou a funcionar no ano 1989 baixo o amparo e o incentivo do ZUR (Zona de Urxente Industrialización). Nesta decisión tamén influíu, a característica de ser o concello máis oriental dos que estamos a considerar, e polo tanto, atópase tamén máis perto de outras zonas que destacan como produtoras de madeira. Esta industria é a cuarta en importancia dentro da comarca. Acolida ó ZUR, atopamos tamén RUBBER, industria do caucho localizada en Fene.

Reconversión

Relacionando este proceso cos datos das taxas de paro (Fig. 53) vemos a influencia da reconversión sobre a poboación e a súa actividade. Os índices dobráronse dende o ano 1986 ata o 1988 en practicamente todos os concellos. Isto poderíamolo explicar o feito de que a reconversión foi un proceso gradual, e así, ó igual que xa se empezou a notar a partir do ano 1976 (cando ten lugar o comenzo da diminución de pedidos e a redución de empregos), as súas consecuencias deixáanse sentir moito máis alí da súa data oficial de execución (1983). (FIG. 53)

A excepción é Ferrol, onde o índice de paro neste período diminúe, pudéndose explicar tanto pola posibilidade aberta de acollerse á xubilación anticipada como pola emigración dun continxente considerable de traballadores aos asteleiros asturianos.

Todo o que se poida dicir de máis sobre o fenómeno da reconversión, xa está comentado noutros capítulos. Os concellos máis afectados pola crise foron Fene e Ferrol, mais se nos fiamos dos datos que se nos ofrecen na publicación "Las primeras 500 empresas de Galicia" o futuro de Ferrol e a súa comarca vese máis esperanzador, xa que dende os anos 1988/90 asistimos a unha certa recuperación da industria (se non mellora, polo menos, parece ser que non empeora), contando para isto, ao fronte, con empresas como as xa citadas de MEGASA, IMENOSA ou INTASA.

A posible solución á crise suporía actuacións de cobertura máis amplias que as que afectan meramente ó subsector industrial-naval, como poderían ser: creación doutras industrias que utilizaran como materias primas os recursos naturais do campo e do mar; potenciar as vías de comunicación; mellorar a infraestrutura de servizos;

incentivar outros sectores como o textil, a construción e o comercio; sacar maior partido do chán industrial e dos seus equipamentos; etc... Así pois, o sector terciario e o seu desenvolvemento contribuirían, sen dúbida, ao rexurdimento de Ferrol e a súa comarca.

C.- SECTOR TERCIARIO

Comercio

O comercio ten no concello de Ferrol o principal exponente de toda a comarca e iste posto preeminente sitúa a súa orixe nos anos 70, data na que o comercio ferrolano comenza a estruturarse e a definirse por sí mesmo en relación a outras cidades próximas. Ferrol convértese nunha cidade de servizos. Nos anos 60 o aumento de poder adquisitivo da poboación en Ferrol e nos concellos do seu arredor, permitirá unha maior facilidade para adquirir artigos de consumo. Apareceron así pequenas tendas e pequenos almacéns ós que acudía esta xente.

Nos anos 70 a puxanza económica anima ós comerciantes á instalación de centros de maior tamaño (tales como supermercados, grandes almacéns,...), e Ferrol vai adquirindo esa identidade comercial que a acompañará dende entón. Sin embargo, a crise dos 80 truncoou moitas expectativas. Por enriba a instalación de grandes superficies comerciais da man de potentes multinacionais veu a afondar aínda máis nos problemas que xa se estaban a ver neste subsector. En 1981 o 55,1% da poboación activa no Ferrol estaba no terciario.

En todos estes anos, o comercio ferrolano seguiu crescendo, pero fixoo dun xeito desordenado e desarticulado (un 48,37% dos establecementos existentes hoxe en día creáronse a partir do ano 1981). A oferta era moi diversificada, para atender á demanda potencial dos habitantes da comarca, pero faltáballe profesionalidade e unha adaptación máis rápida a os cambios que se iban producindo. Os problemas víronse tarde e trataron de salientalos mediante asociacións de comerciantes e medidas como a ampliación dos horarios comerciais, pero a crise continuaba provocando o peche sucesivo dos pequenos establecementos.

Na actualidade, o feito máis notable no Ferrol é a atomización do seu comercio. No ano 1990, para unha poboación de 86.272 habitantes, había 1.679 establecementos comerciais que empregaban a 3.159 persoas. Neste mesmo ano, os establecementos do subsector da alimentación xunto cos da confección e o calzado supoñían o 66,41% do total do sector do comercio.

O barrio da Magdalena é o centro comercial por excelencia da cidade. Sen embargo, nos últimos anos estanse a formar novos eixes comerciais cara outros barrios máis alonxados do centro da cidade (Inferniño, Ultramar,...). Como xa dixemos noutros sectores, a actualización das estruturas comerciais ós requerimentos da sociedade e da demanda actual, xunto coa potenciación doutras medidas (como por exemplo a mellora das estradas), son os primeiros puntos nos que se deben fixar os comerciantes e as autoridades competentes para revitalizar o sector comercial en Ferrol, que redundará nunha mellora económica do propio concello e, polo tanto, nunha mellora dos do arredor e da comarca en sí mesma.

Transportes e comunicacións

Aínda que non se poida dicir que Ferrol e a súa comarca se atopan incomunicadas, si é verdade que unha das principais solucións para sacar a Ferrol da crise e conseguirla súa potenciación é a mellora das infraestruturas fundamentais, e dicir, a das vías de comunicación, para conseguir deste xeito unhas mellores relacións e accesibilidade (non só entre os distintos puntos da comarca senon con outros puntos da rexión).

1.- Estradas:

O único salientable hoxe en día é a existencia da N-VI Madrid-Coruña, que chega ata Ferrol cruzando no seu camiño varios concellos da comarca. O problema desta vía é a grande densidade de tráfico que soporta. Pero, polas datas nas que estamos e polo triunfalismo que rodea o remate das obras da Autopista do Atlántico entre Vigo e Coruña, non nos podemos esquecer de falar do tramo entre Guísamo e Fene, cun enlace cara a Ferrol.

Esta obra, para a que se ten previsto o seu remate a finais do ano 1994 (a pesares dos conflitos que ten xenerado con outras entidades importantes cercanas á comarca), suporía unha vía de comunicación fundamental para o cumprimento do chamado "eixo atlántico", e tamén para a mellora das relacións comerciais coa Coruña, Santiago, Vigo e, incluso, Portugal (ademais de ser unha alternativa á N-VI).

Debido a que polo porto de Ferrol impórtase o carbón térmico, que será utilizado na central térmica de As Pontes, sería desexable o pronto remate da construción da autovía Ferrol-As Pontes (que facilitaría, ó mesmo tempo, a conexión entre Lugo e Ferrol). Por último, habería que falar da necesidade da mellora da conexión por estrada co Norte da provincia (hacia Cedeira, Ortigueira,...), xa que si o primeiro tramo Ferrol-Cedeira foi millorado fai poucos anos, o resto da estrada non se atopa nunhas óptimas condicións que faciliten o achegamento destes concellos á Comarca de Ferrolterra.

2.- FF.CC.:

Este medio de transporte está pouco promocionado, a pesares de estar asentadas na zona dúas empresas de transporte de viaxeiros en tren. A empresa RENFE, propiedade do Estado, xestiona os trens de cercanías e máis o enlace con Madrid, mentras que a empresa FEVE encárgase do enlace coa Cornisa Cantrábrica. Os continuos recortes de presupostos a nivel nacional, por outro lado, non fan máis que reducir os servicios nesta zona, polo que a recuperación e o desenrolo de este tipo de transporte faise aínda máis difícil.

3.- Transporte marítimo:

Non ten importancia se nos referimos ó transporte de viaxeiros, aínda que sí é considerable a súa importancia en canto ó transporte de mercaderías. Destaca o porto de Ferrol, a pesares de necesitar unha urxente mellora das instalacións, co fin de aumentar o seu volumen de tráfico e revitalizar a súa función como porto comercial.

Sanidade

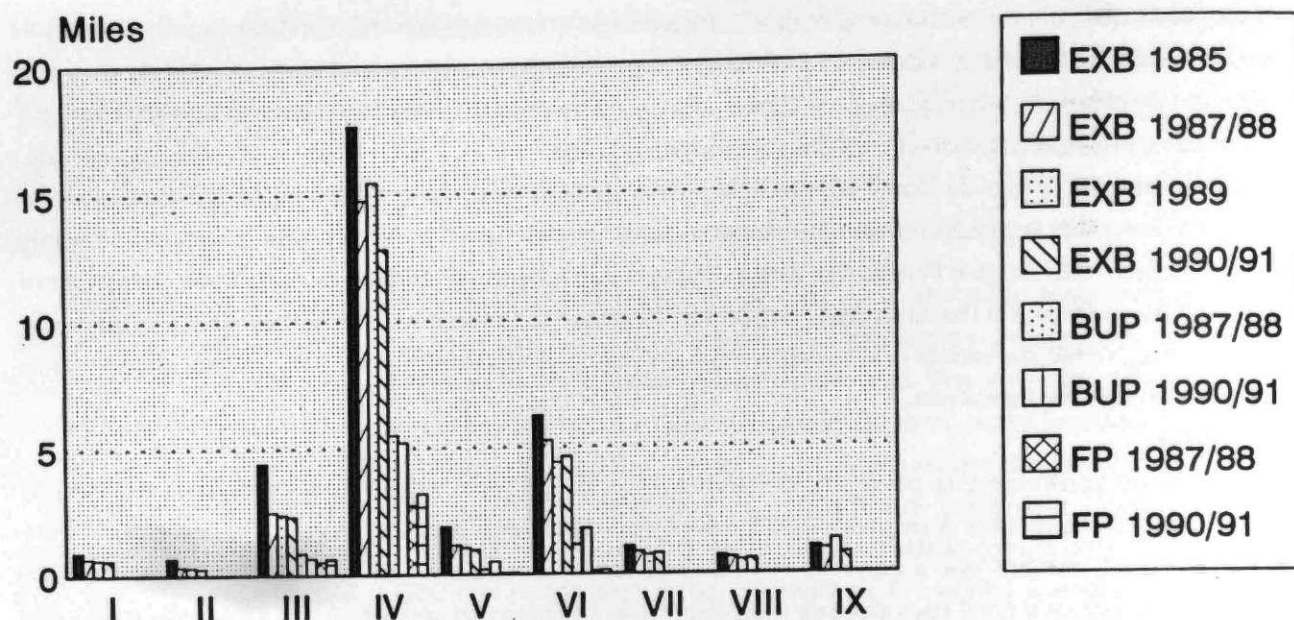
Este subsector do sector servicios tamén ven polarizado pola cidade de ferrol, xa que é nela onde atopamos os hospitais da comarca así como diversos centros de carácter máis especializado. Atopamos catro grandes centros de medicina xeral: o Arquitecto Marcide (pertencente a Seguridade Social), o Hospital da Mariña (pertencente a Defensa e, por tanto, restinxido o seu uso a persoal pertencente os corpos militares), o Hospital Xeral de Caranza (rexentado polas Monxas da Beneficencia) e o Hospital Novoa Santos (pertencente á Seguridade Social e antigamente especializado en enfermidades do pulmón).

Por outra banda, temos un Hospital de Disminuídos Físicos e un Psiquiátrico. Nos outros concellos da comarca o único que hai en materia de sanidade son Centros de Saúde, que atenden tan só en primeira instancia, xa que para ir ó médico especialista a xente tense que desprazar ó Ferrol.

Educación

Segundo os datos que nos ofrecen tanto a publicación Galicia en Cifras (1991) como o Mapa Escolar de Galicia (1990), observamos que o número de alumnos matriculados (Fig. 59) nos distintos niveis (E.X.B., B.U.P. e F.P.), diminúe practicamente en todos os concellos. Isto fálanos do descenso da natalidade nos últimos anos e o conseguinte envellecemento da poboación. Pero isto merece un estudio máis profundo. (FIG. 59)

Na E.X.B. os únicos que aumentan o número de alumnos matriculados son tres concellos: Narón, Neda e San Sadurniño. Mentras, no Ensino Medio a situación está máis equilibrada. Hai que ter en conta que os únicos que ofertan este nivel son Fene, Ferrol, Mugarbos e Narón. Nos dous primeiros diminúe o número de matriculados en B.U.P., mentras que nos segundos descende. En canto á F.P., merece unha mención especial xa que aumenta o número de matriculados en todos os concellos que a ofertan, a excepción de Mugarbos que se mantén máis ou menos co mesmo número. Isto pode ser debido a que a F.P. xa non é un ensino desprestixiado, porque tal como está o mercado laboral e coa dificultade para atopar o primeiro traballo, mediante a F.P. conséguese unha especialización en menos anos que facendo o B.U.P. ou unha carreira universitaria.



FONTE: GALICIA EN CIFRAS E MAPA ESCOLAR DE GALICIA

FIGURA 59: NÚMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS NA COMARCA DE FERROL



Ateneo Ferrolán

Hai que recalcar que Narón (único concello onde a poboación aumenta) é a única entidade onde o número de matriculados nos tres niveis aumenta. Como era de supor, dende o punto de vista educativo, os concellos que ofrecen un maior número de centros e un ensino máis variado son Fene, Ferrol e Narón. Non só ofrecen os dous niveis de ensino (Primario e Medio), senón que existe tamén unha considerable cantidade de colexios privados. Mugardos tamén ofrece unha oferta do mesmo tipo, aínda que a cantidade de centros é moi inferior.

Recalquemos que aínda que o ensino público esté saturado, a demanda de prazas nos colexios privados é moi inferior ós postos que ofertan. A única excepción é Ferrol, onde o tanto por cento de alumnos matriculados na E.X.B. nos centros privados é algo maior que a taxa de alumnos nos públicos.

Ares, Cabanas, Neda, San Sadurniño e Valdoviño son, por exclusión do antes comentado, os que ofrecen como único nivel educativo o Ensino Primario, incluíndo tamén os distintos niveis de Preescolar, E.X.B. e Educación Especial. Os que solen ofertar o ciclo completo do ensino son os centros situados nas cabeceiras dos concellos, mentras que nas parroquias existen centros dunha soa unidade que sirven para achegar o ensino ós cativos sen obrígalos a desplazarse.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BANESTO (1989): *Anuario BANESTO*

CICLO DE CONFERENCIAS (1991): *Ferrol un proxecto de futuro*. Concello de Ferrol

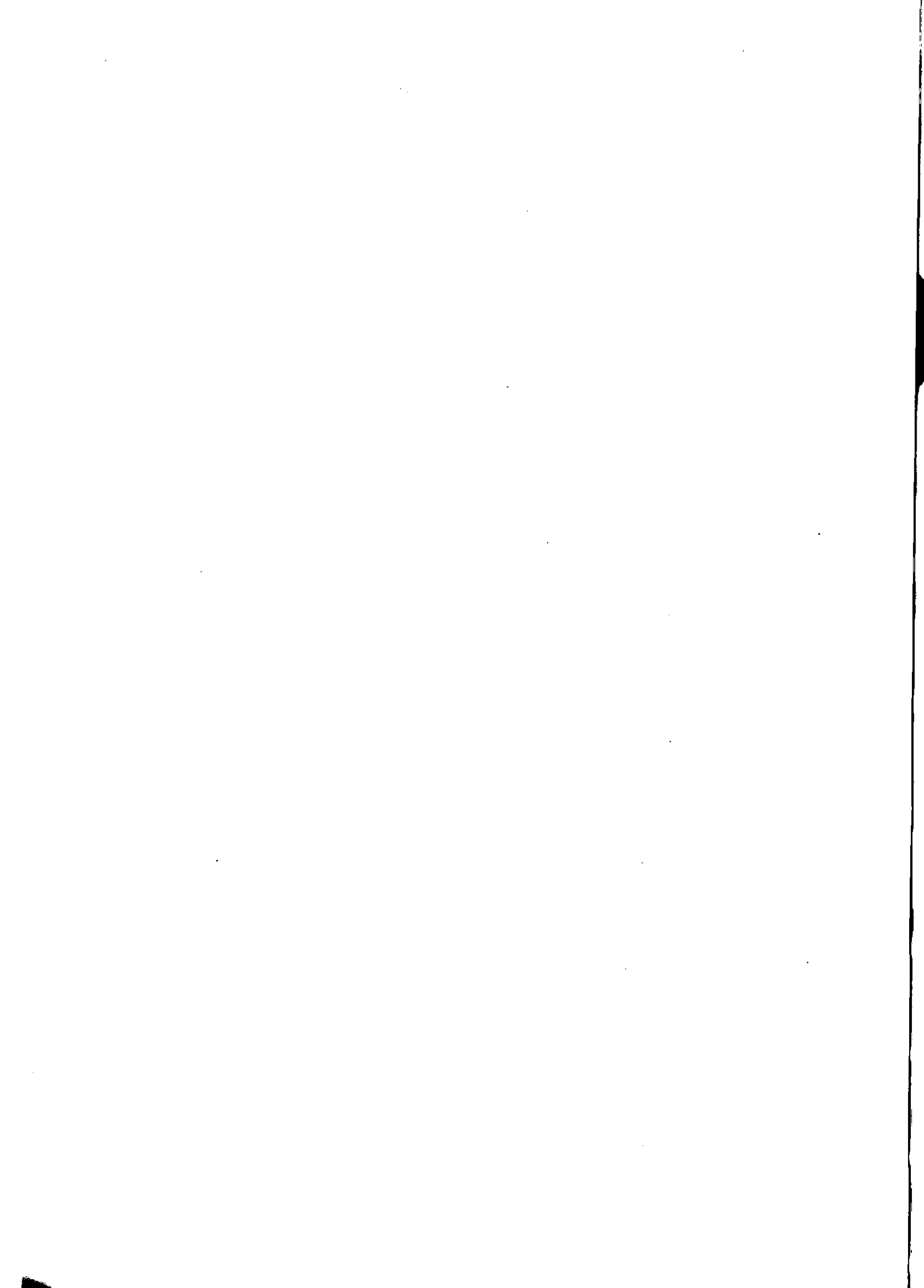
CLUB DE PRENSA DE FERROL (1990): *Ferrol Análisis* (nº1)

CONSELLERIA DE EDUCACION (1989): *Mapa escolar de Galicia*

DE TORRES LUNA, Mª P. et alter (1985): *Las Parroquias de Galicia*. Universidade de Santiago

EL CORREO GALLEGO (1991): *1800 Empresas de Galicia*

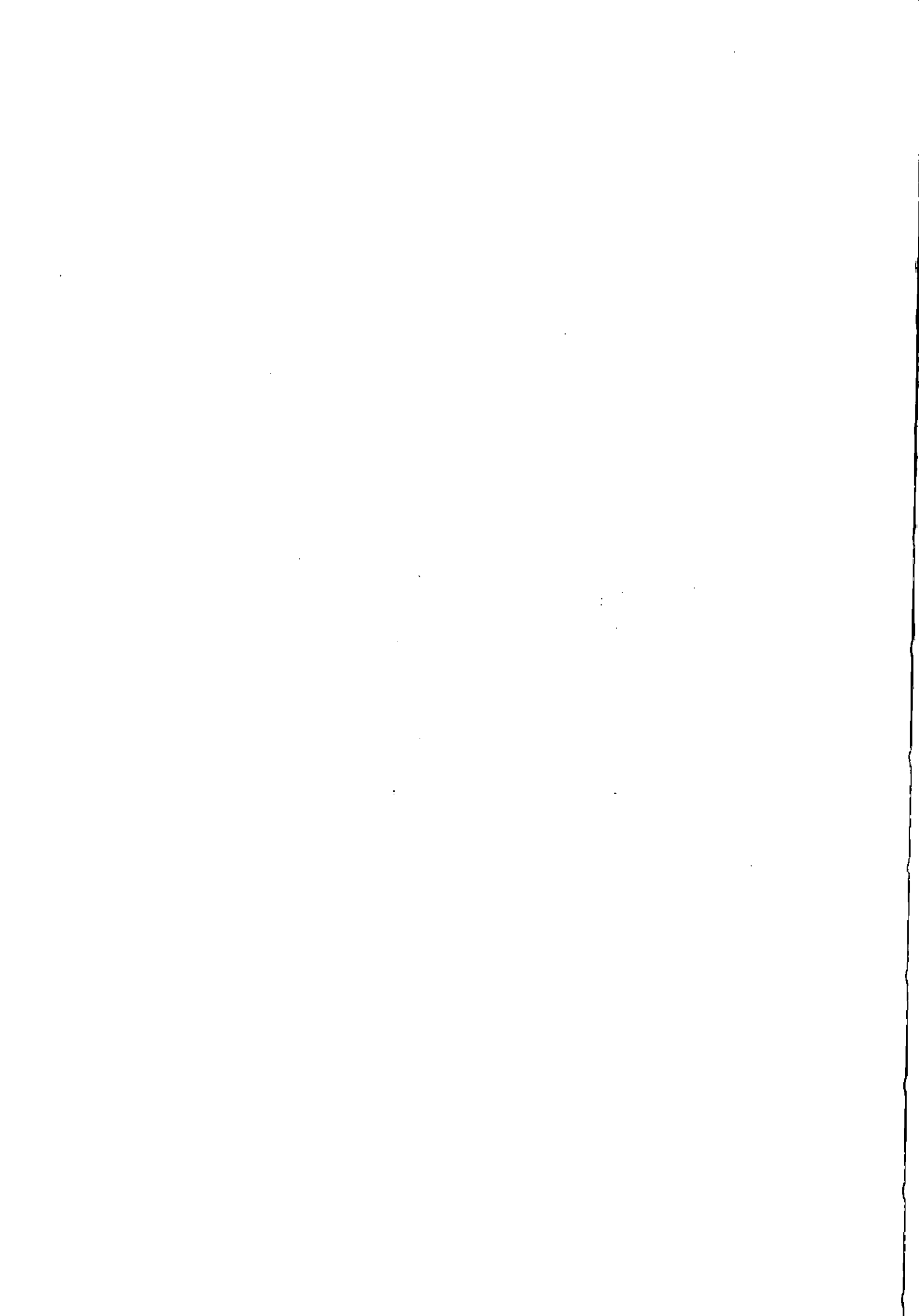
- GOMEZ, J.L. et MARTINEZ, J.C. (1992): *Las 500 primeras empresas de Galicia*. Biblioteca Gallega
- I.G.E. (1991): *Censo de Poboación e Vivenda*
- I.G.E. (1991): *Estadística na agricultura*
- I.N.E. (1964): *I Censo agrario de España, 1962*
- I.N.E. (1972): *II Censo agrario de España, 1972*
- I.N.E. (1984): *Censo agrario de España, 1982*
- I.N.E. (1991): *Censo agrario de España, 1989*
- I.N.E. (1960): *Censo de población*
- I.N.E. (1970): *Censo de población*
- I.N.E. (1981): *Censo de población*
- I.N.E. (1991): *Censo de población*
- LOPEZ VIZOSO, J.M. (1985): *El Ferrol y su entorno comarcal. Algunos aspectos del espacio agrario*. (Memoria de Licenciatura)
- VV.AA. (1974): *Gran Enciclopedia Gallega*. Voces: Ares, Cabanas, Fene, Ferrol, Mugardos, Narón, Neda, San Sadurniño e Valdoviño
- XUNTA DE GALICIA (1981): *Galicia en Cifras*
- XUNTA DE GALICIA (1991): *Galicia en Cifras*



A SITUACIÓN AMBIENTAL NO CONCELLO DE FERROL


Ateneo Ferrolán
Un lugar de encontro para a cultura
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202-204, Ferrol
www.ateneoferrolan.org

Francisco Javier López Suárez



1. Aproximación ó estado actual

A preocupación activa polo medio ambiente nace nas épocas recentes como reacción social diante de situacións concretas, case sempre relacionadas cos problemas de contaminación ou de degradación dos lugares coñecidos polo seu interés natural, paisaxístico, cultural ou científico. Isto trae consigo que diferentes grupos sociais esixan o tratamento correctivo de ditos problemas, e opóñense a que se leven adiante proxectos que poidan xenerar efectos negativos no noso entorno. Por outra banda trátase de concienciar á sociedade e as súas institucións da necesidade de preservar o medio ambiente. Na procura de solucións para controlar o desenvolvemento en territorios sen "singularidade ambiental" a priori, xorde a noción de "impacto ambiental".

2. Definición do impacto ambiental e do sistema empregado

Enténdese por impacto ambiental -e así é concebido nos estudos do medio natural orientados á ordenación do territorio- o efecto que unha determinada acción directa do home produce sobre o medio en calquera dos seus distintos compoñentes: clima, substrato xeolóxico, morfoloxía superficial do terreo, augas, solos, vexetación e fauna. Este efecto pode incidir sobre un, varios ou todos dos factores sinalados, e orixinar tanto unha modificación das súas características naturais e funcionais, como un cambio no seu aspecto morfolóxico, cor ou olor.

En todo traballo sobre o medio ambiente é preciso iniciar o estudo co inventario dos principais elementos do entorno. Unha maneira de ordenar e almacenar dita información é mediante mapas. O mapa permítenos gardar a meirande parte da información e ordenala no espacio representado, á vez que facilita a súa consulta e faíña máis sinxela. Os mapas constitúen a base de numerosos estudos e son punto de referencia nos traballos de planificación e xestión territorial e ambiental.

Na avaliación de impactos ambientais do concello de Ferrol utilizouse o mapa topográfico a escala 1:50.000, que é un dos máis útiles en traballos e estudos temáticos de investigación e xestión. Existen diversos sistemas para a cartografía de elementos. A que se emprega no presente capítulo é o sistema de puntos sobre cuadrícula, a chamada "proxección acimutal de J.H. LAMBERT", a partir da que se estableceu a unidade espacial básica de referencia. Eleximos o tamaño de cadrado de 1 km. de lado por axeitarse ben as nosas necesidades. Para facelos máis lexibles non empregamos a súa numeración e, no seu lugar, colocamos letras e números. (Fig. 60)

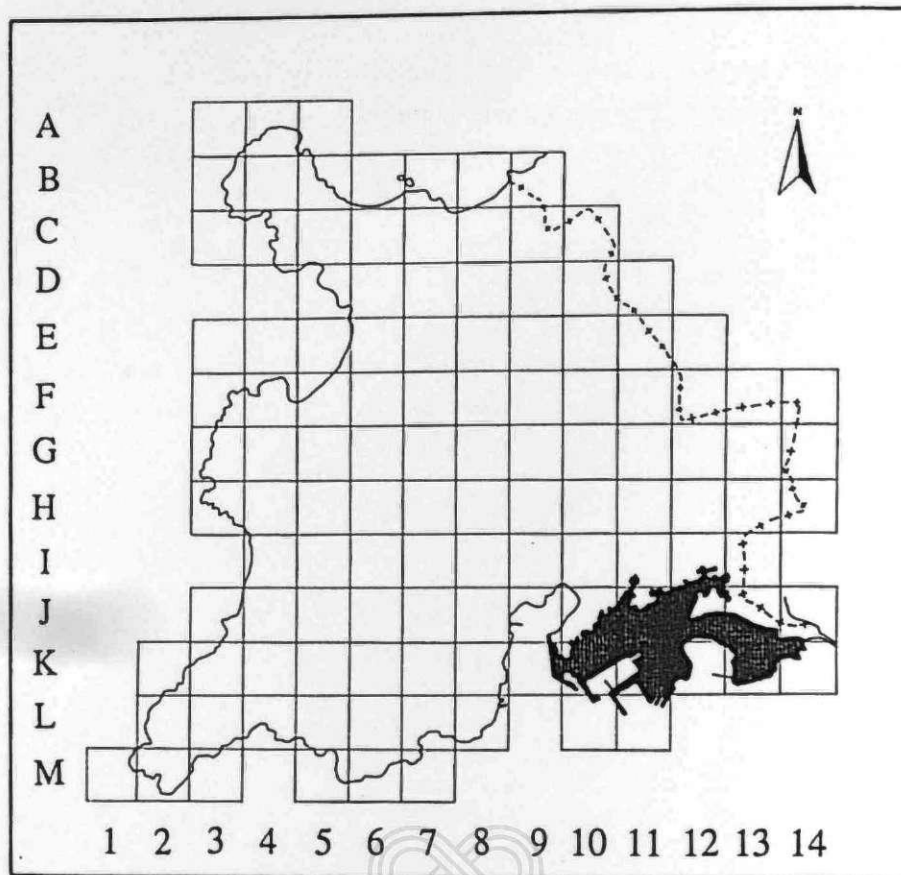


FIGURA 60: LOCALIZACIÓN DAS CUADRÍCULAS DE VALORACIÓN DOS IMPACTOS NO CONCELLO DE FERROL

Ateneo Ferrolán
 Un lugar dentro para a cultura
 Fundado en 1879
 Rua Vía de Leizaola, 302-303, Ferrol
 www.ateneoferrolan.org

3. Caracterización e clasificación dos impactos ambientais

Aínda que, normalmente, ó falar de impacto ambiental imaxinamos un efecto negativo ou perxudicial sobre o medio afectado, hai certos autores, como BOLOS (1992), que consideran que isto non é así e diferencian os impactos negativos de outros que considera positivos. Sin entrar a analizar a conceptualización, que non é o obxecto deste capítulo, ímonos centrar tan só nos impactos negativos, ou sexa naqueles que modifican en maior ou menor medida os diferentes medios.

A importancia, sen embargo, dos impactos ambientais, calquera que sexa a súa orixe ou natureza, (enténdase a súa gravidade e proxección espacial), está en función das súas condicións ou factores intrínsecos. Por iso á hora de facer unha avaliación de impactos ambientais seguimos uns parámetros establecidos que foron:

Magnitude do impacto, que alude á extensión, escala ou alcance, que un impacto ambiental, pola súa natureza, adquire no entorno cando o afecta.

Intensidade do impacto que se refire á ponderación do efecto dunha acción dada sobre un factor do medio no que actúa.

Duración do impacto que, ademais da magnitude e importancia do impacto, pon o canto na súa duración, pois a persistencia da causa impactante sole modificar o seu efecto, no senso de facelo moito máis perxudicial.

Efectos sinérxicos que fan referencia ó efecto acumulativo do impacto considerado xunto con outros, de forma que a acción conxunta supera a suma das individualidades.

Reversibilidade que se refire á posibilidade de que o medio retorne, pola soa acción dos mecanismos reconstitutivos naturais, ó estado inicial anterior, cando remata a causa que o produxo.

En canto á clasificación dos impactos do concello de Ferrol podemos falar dos seguintes:

a.- **Impactos ecolóxicos** que son aqueles que se traducen en modificacións máis ou menos profundas en un, varios ou todos os compoñentes dos sistemas naturais. Entre eles destacamos:

- * Incendios recentes,
- * Cortalumes.
- * Dunas degradadas.
- * Desmontes.
- * Canteiras.

b.- **Impactos visuais** que son os referidos a aqueles que rachan coa uniformidade paisaxística e que resultan impactantes á vista do home, en relación co seu entorno aínda que, en certos casos, non poñamos en dúbida a súa utilidade ou necesidade. Entre estes trátanse:

- * Edificios de usos variados.
- * Polideportivos.
- * Chabolas e construcións non permanentes.
- * Torres de alta tensión.
- * Faros.
- * Ruinas.
- * Túneles.
- * Invernadeiros.
- * Infraestructuras e equipamentos.
- * Torretas de radio e televisión.

Aínda que, repetímolo, somos conscientes da súa importancia e necesidade en moitos casos, non podemos menos que considerar como impactos visuais certos edificios, como hospitais ou polideportivos que, ó erguérense sobre o nivel das vivendas urbanas, sobresaen no entorno, aínda que, non é menos certo, en ocasións o que se busca por parte do seu autor é rachar coa monotonía da horizontalidade e crear novos fitos de atención.

c.- **Impactos socioeconómicos** son as consecuencias xeneradas, como o seu nome indica, polas actividades da poboación. Neste caso hai que reseñar os impactos que xenera a cidade de Ferrol. Pódese dicir, xa que logo, que a cidade é a causante primeira de todos os impactos ambientais estudados ata agora. Por iso, dende unha perspectiva sen dúbida maximalista, podemos dicir que, a parte de transformar o seu entorno como impacto socioeconómico, tamén xenera un impacto ecolóxico e visual, xa que degrada o medio que a rodea. Dentro destes impactos atopamos:

- * Granxas.
- * Fábricas.
- * Instalacións militares.
- * Basureiros municipais.
- * Vertederos incontrolados.
- * Escombreyras.

Unha vez localizados e ponderados os diversos impactos ambientais, a súa representación cartográfica lévase a cabo mediante un círculo en cada cadrado, e según sexa a súa intensidade impactante no entorno onde se encadra. O diámetro do círculo pode ser: **círculo pequeno**, cando o impacto é débil ou compatible; **círculo mediano**, si o impacto é grave; e **círculo grande**, onde a intensidade do impacto é crítico.

4. Estado e comentario da cuestión

Na figura 62 representamos os impactos ambientais de tipo ecolóxico do concello de Ferrol. Nela ollamos que, globalmente, a área máis impactada é sobre todo o litoral ferrolán. E, descendendo ó detalle, comprobamos que son as dunas (Doniños, H-4, I-4, J-4 ; San Xurxo, F-4, F-5, E-5; Sta. Comba, B-5, C-6; e Ponzos, C-7, C-8.) as que

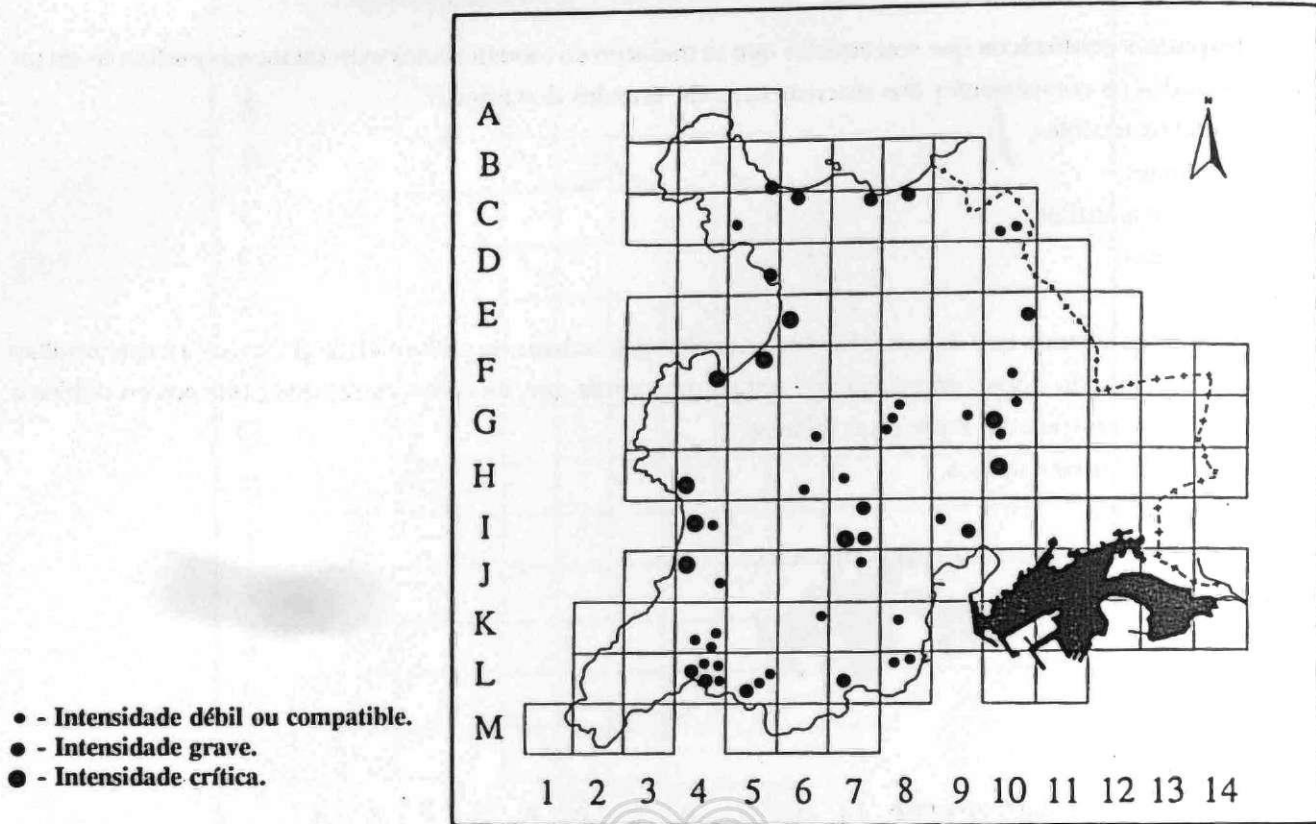


FIGURA 61: LOCALIZACIÓN DOS IMPACTOS ECOLÓXICOS

Ateneo Ferrolán
Fundado en 1879
Rúa Madrid 10 202 201 Ferrol
www.ateneoferrolan.org

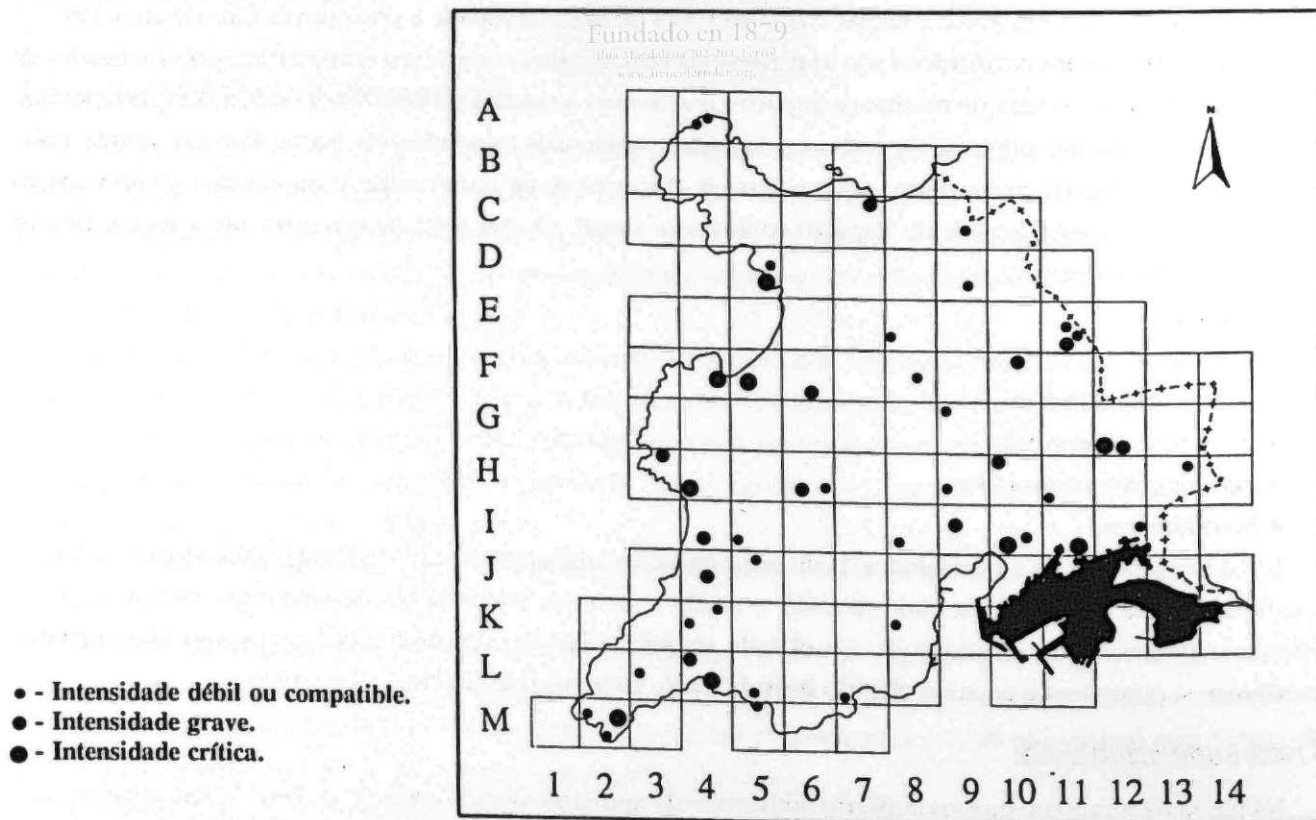


FIGURA 62: LOCALIZACIÓN DOS IMPACTOS VISUAIS

ofrecen unha degradación máis intensa situándose nunha situación crítica froito da extracción de áridos, do turismo ou da construción de pistas enriba delas o nas súas beiras ante a deixadez dos organismos competentes. Todo motiva que a súa reversibilidade sexa case un feito imposible.

Cando analizamos o interior do concello comprobamos que o número de impactos é maior que no litoral pero de menor intensidade. Entre os impactos críticos que atopamos está o da canteira de granito, en actividade, situada na Bailadora, parroquia de Mandiá. O non ter ningunha barreira forestal de protección e o emplazarse nunha ladeira empinada, que se ergue sobre da chaira, é visualizada dende numerosos puntos.

No caso dos impactos ambientais visuais, (Fig.62), pódese apreciar en síntese unha homoxeneidade, en xeral, no concello tanto na súa localización como na súa intensidade. En canto ós impactos de este tipo podemos destacar ó Hospital Xeral Arquitecto Marcide (G-12), que ó estar ubicado nun alto da parroquia de Mandiá, é rechamante á vista desde calquera punto do concello de Ferrol. Así, a pesar da súa necesidade e utilidade, non deixa de ser un impacto visual, xa que racha coa monotonia do seu entorno. Outro exemplo representativo é a granxa de cultivos mariños ubicada no litoral da parroquia de Doniños, a carón da aldea de Cariño, e que pola súa estrutura, volumen e emprazamento racha o entorno que o rodea.

O representar (Fig. 63) os impactos ambientais de tipo socioeconómico, xa anteriormente definidos, notamos que a súa meirande concentración ten lugar no interior do concello o que parece ser reflexo inequívoco da influencia directa da cidade, como xeneradora de problemas mediambientais que fan degradar o seu entorno.

Bo exemplo destes impactos é o basureiro municipal de Mouga (F. 6), na parroquia de Esmelle, onde se verte todo o lixo que xenera unha ampla área urbana, o que provoca unha degradación da paisaxe onde se empraza.

Dentro deste apartado hai que falar das instalacións militares, que dado o emplazamento do concello nun lugar privilexiado do occidente peninsular, degradan o litoral ferrolán. Proba diso son as numerosas baterías de costa abandonadas, cuarteis ou polígonos de tiro que ollamos entre Ferrol e Cobas.

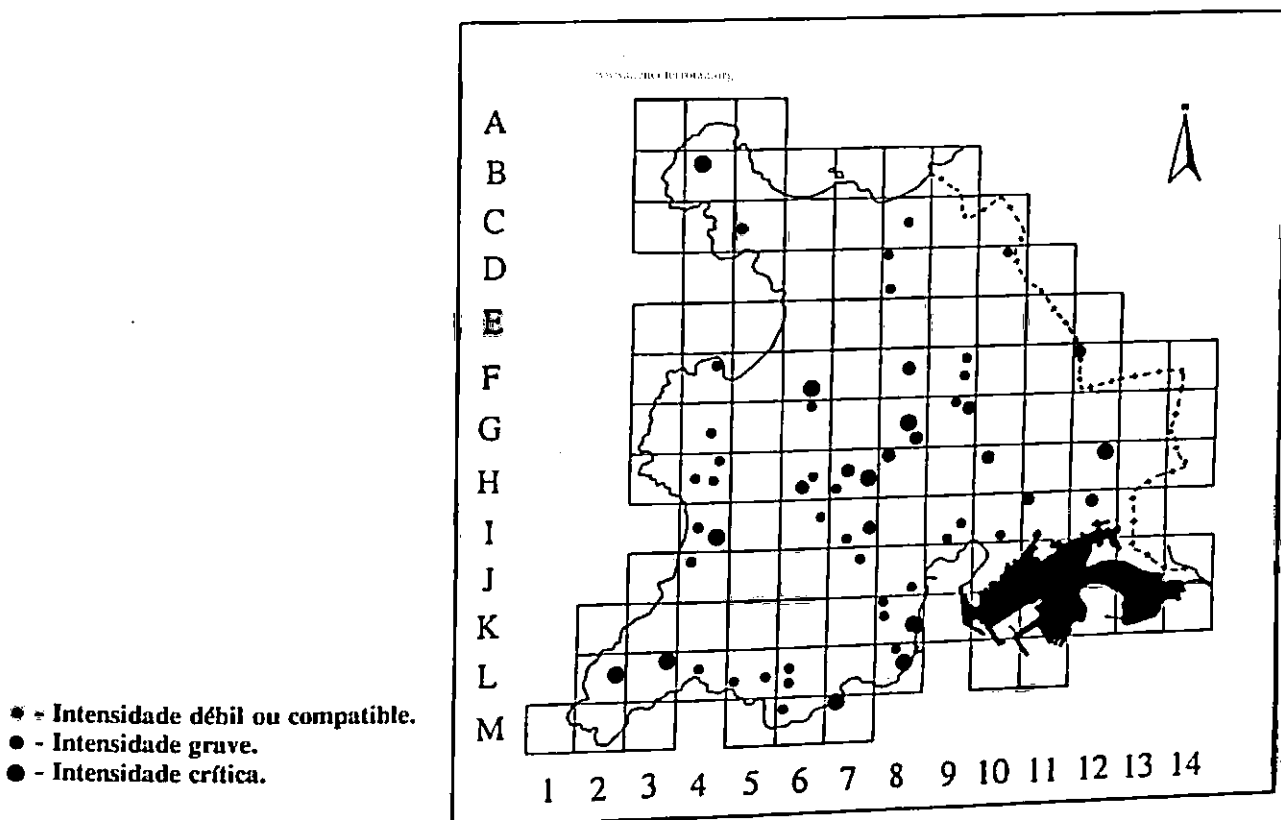


FIGURA 63: LOCALIZACIÓN DOS IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS

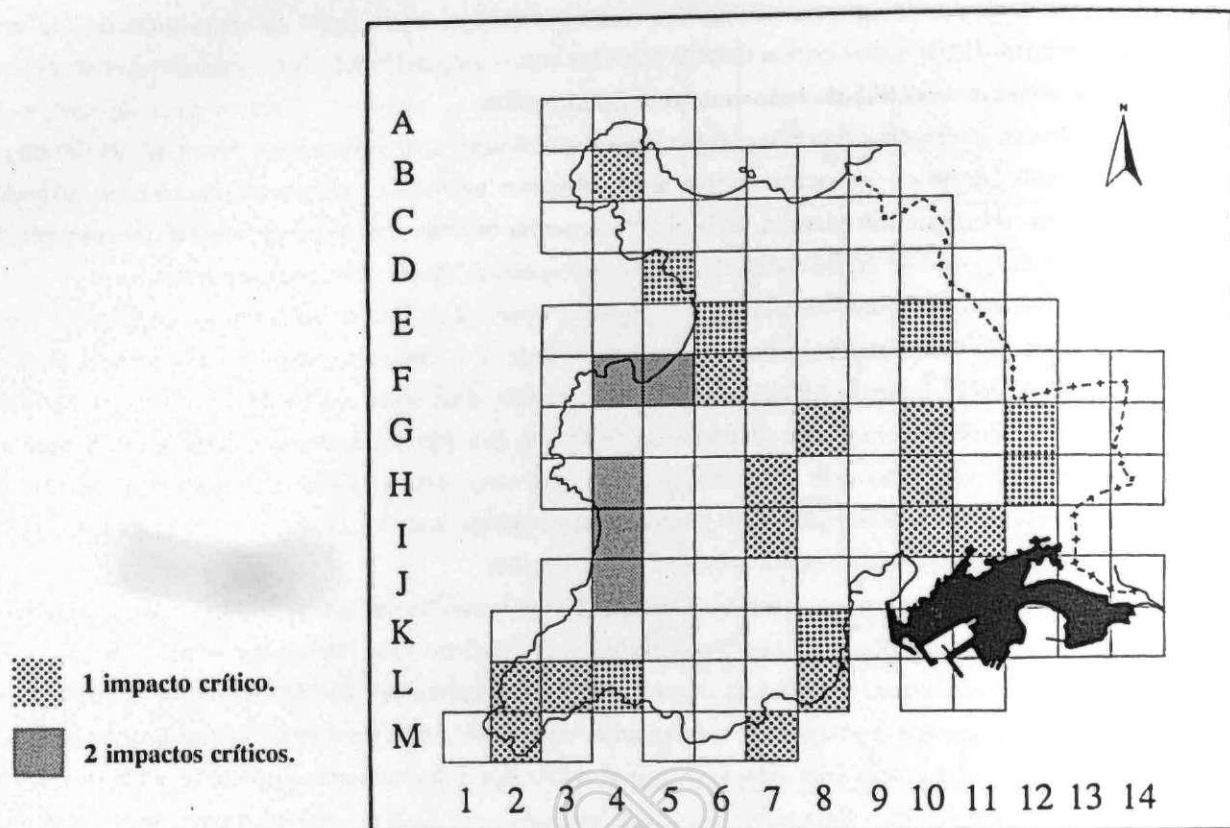


FIGURA 64: LOCALIZACIÓN DAS CUADRÍCULAS CON INTENSIDADE CRÍTICA DE DEGRADACIÓN AMBIENTAL.

Ateneo Ferrolán
 Centro de encontro para a cultura
 Fundado en 1879
 Rúa Magdalena 202, 204, Ferrol
 www.ateneoferrolan.org

3. Conclusión

Despois de levar a cabo a avaliación de impactos ambientais do concello de Ferrol, a conclusión á que se chega non é satisfactoria. E si o litoral da ría, que non foi obxecto deste traballo, se atopa nunha situación crítica (GRAÑA J. 1990) o territorio presenta un nivel ambiental precario. Proba diso podémolo ver na Fig.64 na que, como síntese, amósase que a área máis degradada, na que se combina un maior número de impactos, é o areal de Doniños e a súa zona de influencia (H-4, I-4, J-4), e o sector meridional do de San Xurxo (F-4, F-5). Nembargantes, os impactos críticos aparecen en todo o concello.

A causa principal desta situación témola na urbanización progresiva do territorio a partires da cidade sen unha planificación previa e, o que é de salientar, sen unha normativa clara e un seguimento institucional que impidan os vertidos de lixo, as extraccións de area, as construcións irregulares etc. etc. É necesario que os habitantes de Ferrol e os organismos competentes tomen conciencia das repercusións e aborden a solución destes problemas dunha forma contundente. Por iso, sería de desexar que calquera actuación sobre o medio tivese un tratamento dacordo co espazo no que se ubica, que houbera un maior control dos vertedeiros e escombreiraas existentes na zona ou que cando se abrixa unha canteira, nos seus bordes se levava a cabo unha repoboación de árbores que a fixera menos impactante.

Anexo á conclusión.

Cando xa estaba este traballo para entrar en imprenta un novo problema viuse a unir ós xa existentes, facendo que os outros pasaran a un segundo plano. Estámonos a referir ó desgraciado afundimento do petrolero grego "Mar Exeo", que encallou a carón da Torre de Hércules no pasado mes de Decembro, vertendo o cru que

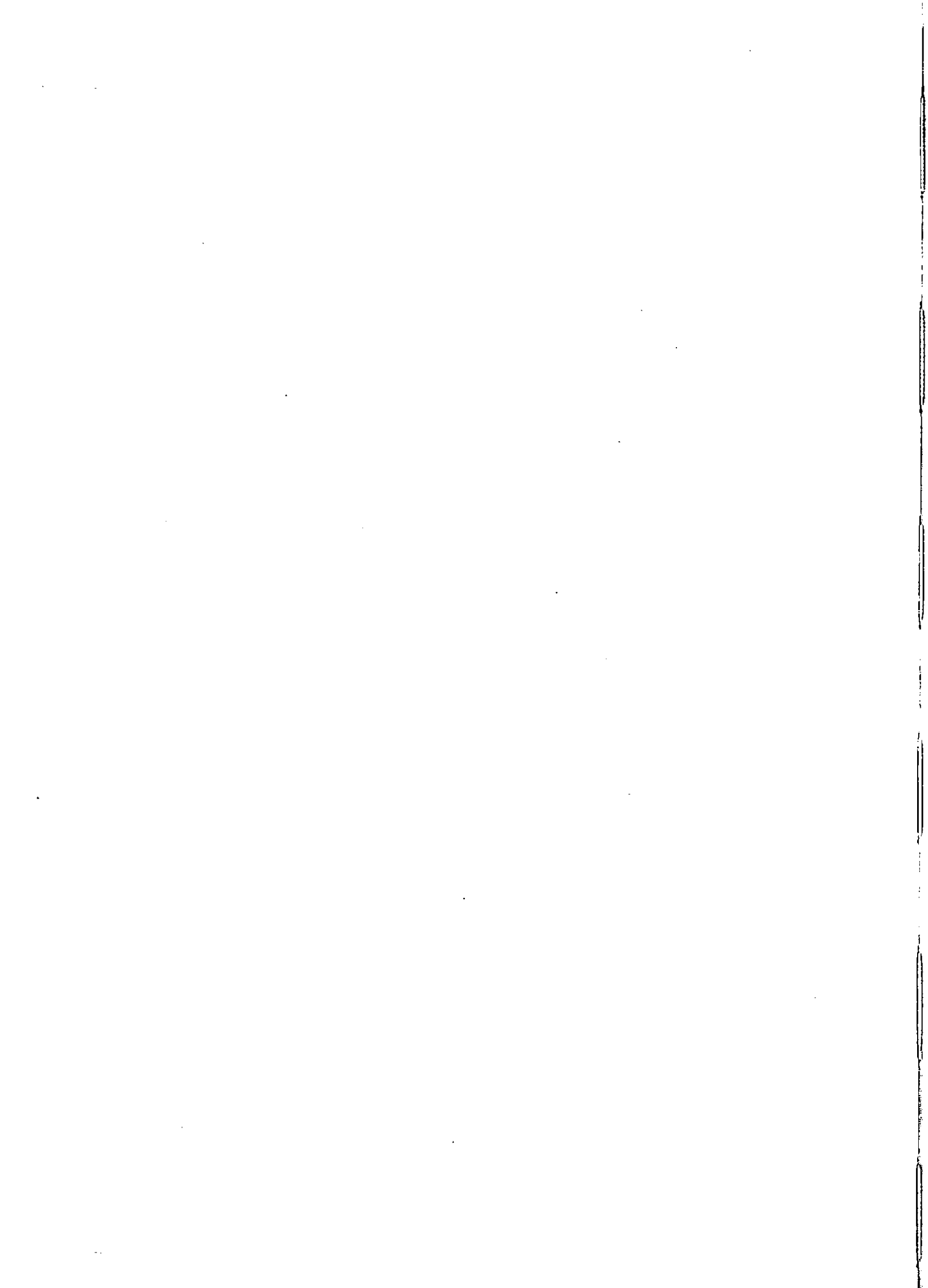
transportaba nas súas adegas ó mar, e que tan nefastas consecuencias vai ter para a costa coruñesa, en xeral, e para a ferrolán, en particular.

O litoral volve estar de actualidade despois de que no ano 1976, encallara na mesma zona o superpetroleiro bilbaino "Urquiola" pondo de manifesto a necesidade de que as distintas administracións desenvolvan as medidas pertinentes de prevención destes riscos, así como que establezan os métodos de actuación axeitados no caso de que acontezan catástrofes desta índole. Porque, no fondo, o problema é sempre o mesmo: a falla de planificación previa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Fotografía aérea do concello de Ferrol. (1986) 1:18.000. Fonte: Cartográfica de Galicia.
- GOMEZ OREA, D. (1988) *Evaluación del impacto ambiental de proyectos agrarios*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- GRAÑA CARRODEGUAS, J. (1990): *Ocupación do espazo e problemas de contaminación na Ría*. Revista Ferrol Análisis 1. Ed. Club de Prensa. Ferrol.
- Mapa militar de España.(1979) 1:50.000.(San Salvador de Serantes). Fonte: Ministerio de Defensa. Madrid.
- Mapa militar de España.(1979) 1:50.000.(La Coruña). Fonte: Ministerio de Defensa. Madrid.
- PANAREDA CLOPES, J.M. (1992) La cartografía en la didáctica del medio ambiente. Boletín de la A.G.E. Nº14. VV.AA. (Dra. MARIA DE BOLOS)(1992) *La cartografía en la didáctica del medio ambiente*. Barcelona.
- VV.AA.(1990) *Estudio de las directrices sobre gestión de las zonas húmedas: aplicación a la ordenación de la Ría de Betanzos*. Santiago de Compostela.
- VV.AA: Revista Situación. 1991/92. Medio Ambiente. Banco Bilbao Vizcaya.
- V.V.A.A (1987) *A Capelada: una alternativa para el uso y conservación de sus recursos naturales*. Excmo. Diputación de La Coruña.

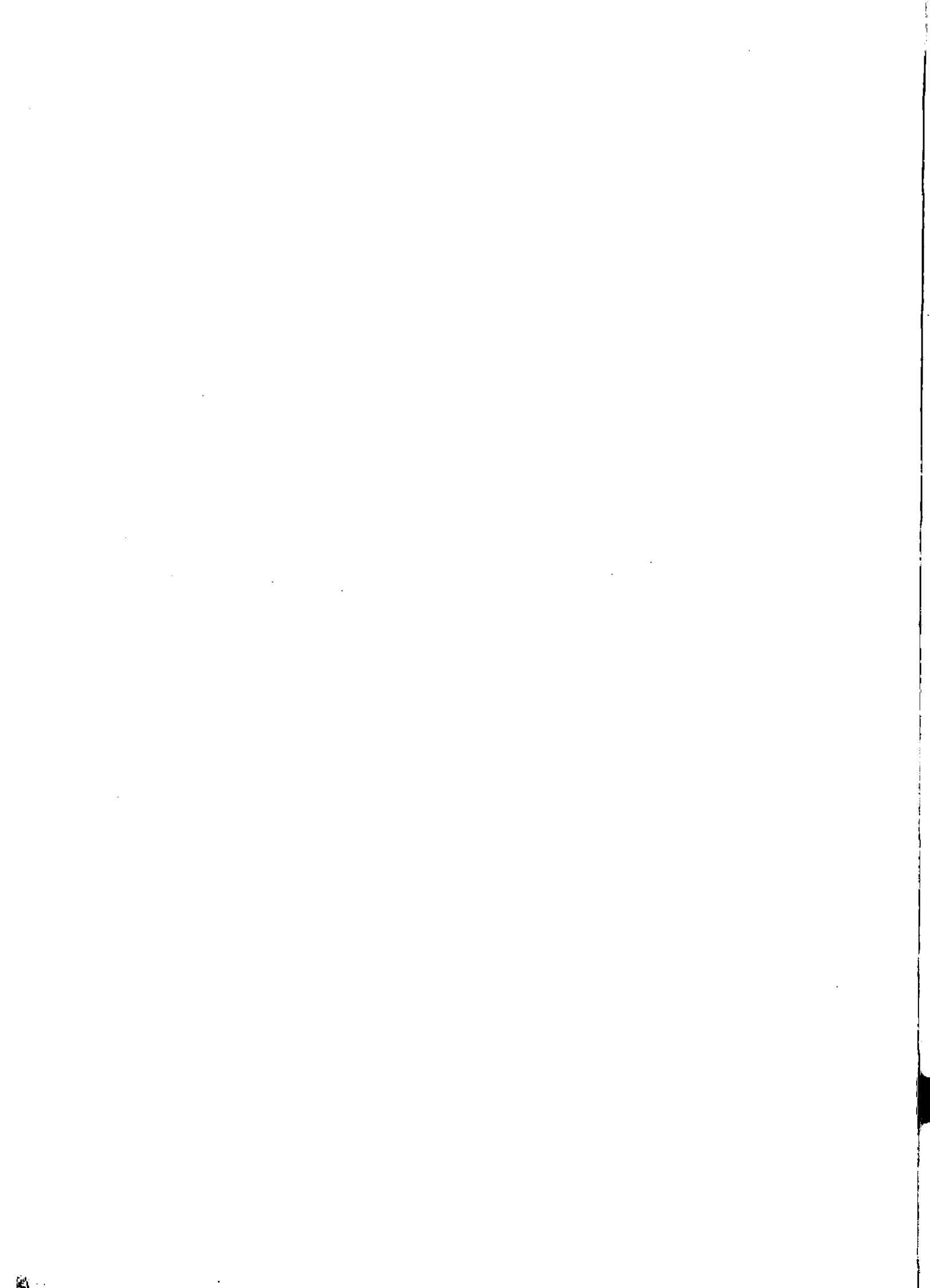
Centro de Estudos para a Coruña
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 209-201, Ferrol
www.arenacorun.org



ANÁLISE DAS IMAXES AÉREAS DA ÁREA DO FERROL

Área de
Gestão de
Recursos
Humanos
e
Relações
Laborais
Univ. de
Lisboa
Lisboa, Portugal
www.fmeccr.relaia.org

Marcos Valcarcel Díaz



1. A fotografía aérea

A idea de situar un observador privilexiado no aire é moi antiga. Polo menos podemos remontarnos ós proxectos de Leonardo da Vinci, xa nese momento vencellados a temas militares. A invención da Fotografía, a principios do século pasado, e a mellora da técnica aeronáutica (aerostatos e primeiros aeroplanos) non podían levar máis que a unha conxunción de ambas. Experiencias como as de Nadar, pseudónimo de Felix Toumarchon, que realizou tomas fotográficas de París dende seu globo "Geant", provocaron un grande impacto no público. Pero foron os militares, os que caeron na conta do interese documental da Fotografía unida ó dominio do aire. Na Primeira Guerra Mundial comezaron a realizarse tomas sistemáticas que permitían unha análise máis detallada que o aportado polos obsevadores; tomas que xa eran tanto oblicuas (ou sexa a "vista de paxaro"), e tomas verticais ou ortogonais á superficie do terreo, orixinando unha imaxe que recorda moito a un mapa topográfico.

Tanto a tecnoloxía coma as técnicas aplicadas experimentaron un gran avance con motivo do segundo conflito mundial, de xeito que ó rematar éste a Fotografía Aérea xa era un método difundido e contaba con gran número de especialistas formados no seu campo, polo que pronto comezou a seren usada con fins pacíficos, nos estudos de reconecimento do territorio (aplicado a temas de estudio como a xeoloxía, a vexetación, o estudio da rede hidrolóxica, recursos mineros, agrarios, etc...), como os levados a cabo en Australia, a traveso do C.S.R.I.O. (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization), a URSS, etc. Nos derradeiros corenta anos a súa utilización tense extendido a case que todos os campos de estudo do espazo. Co desenrolo dos coetes e a utilización dos "satélites artificiais" tense dado un novo paso adquirindo o estudo un carácter global.

A obtención das imaxes.

En canto a Fotografía Aérea temos dous grandes tipos de imaxes segun do punto de vista do observador, as imaxes horizontais oblicuas, que nos dan unha visión "panorámica" da paisaxe e dos seus elementos, e as tomas verticais ou ortofotos, nas que a cámara fotográfica se sitúa nun plano paralelo á superficie terrestre, ou sexa, o ángulo que forma ca vertical e de 90º

Mentres que as imaxes oblicuas soen ser tomas únicas, coas ortoimaxes téntase cubrir, polo xeral, todo o espazo de estudo, de xeito que temos que face-lo dun xeito sistemático. A este fin realízanse vós "barrendo" o espazo na dirección E-W (de xeito que cada fotograma ten o seu W á esquerda e o seu E á dereita, permitindo isto "nortear" as imaxes).

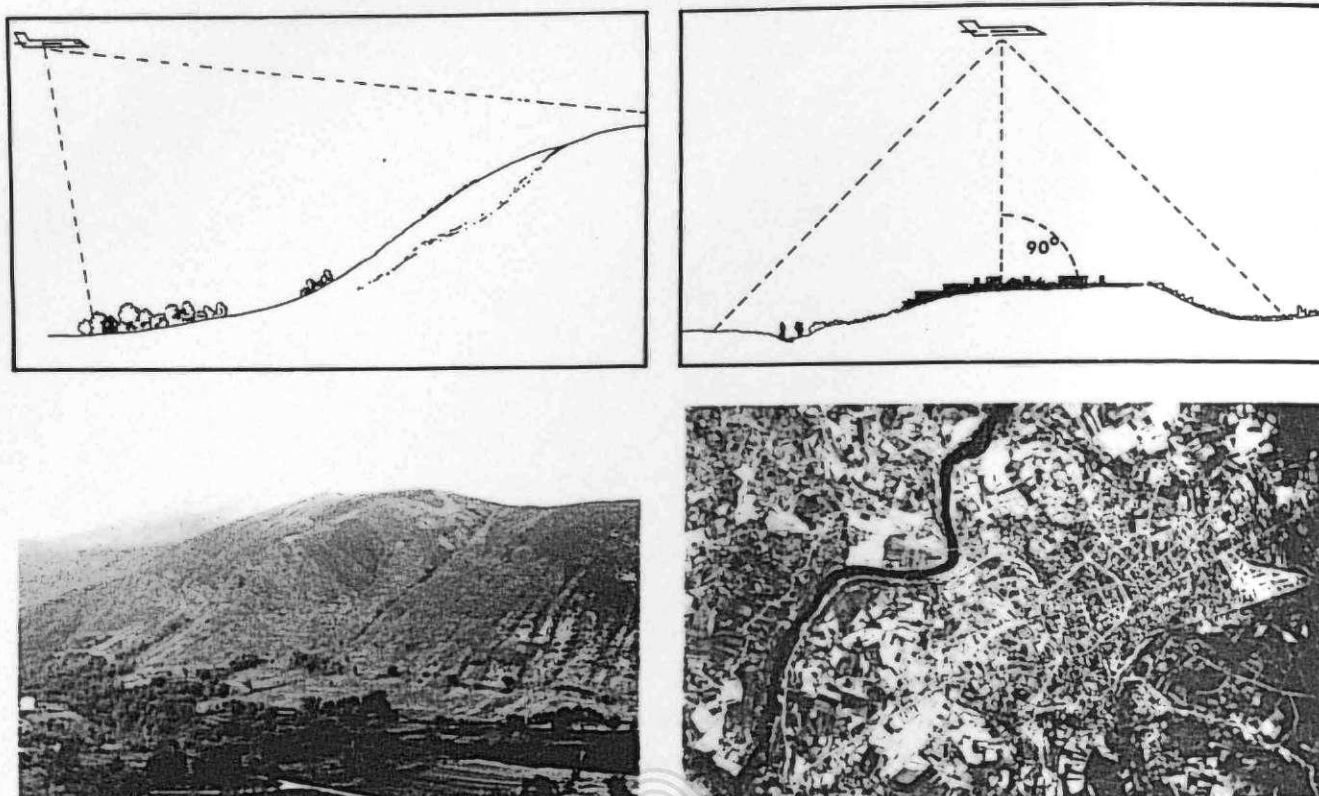


FIGURA 65: OBTENCIÓN DE IMAXES FOTOGRÁFICAS OBLICUAS E ORTOGONAIS

- a) A imaxe obtida ó realizar unha toma oblicua non conserva a escala, senón que varía coa distancia ó chan.
 b) Nas tomas ortogonais o ángulo que forma a cámara coa vertical é de 90° e a imaxe obtida ten aproximadamente a mesma escala en toda a súa superficie. Son fácilmente comparables cos mapas topográficos.

Imaxe modificada 202-2011, Ferrol
 www.aerofotogrametria.com

A súa vez as imaxes poden ser sucesivas de unhas as outras ou ter entre elas unha porcentaxe da súa superficie solapada coa anterior. Neste caso, como cada Fotograma tense tomado dende un punto distinto esto permite a súa visión en relevo, a traveso dun aparello óptico chamado Estereógrafo.

As Escalas.

A escala é a relación de proporción que existe entre un modelo e o seu orixinal, expresada numéricamente. Así, unha escala 1:2 quere decir que o modelo é dúas veces máis pequeno que o seu orixinal. Dado que unha Fotografía Aérea é sempre unha imaxe máis pequena que o orixinal, ten implicitamente unha relación de escala con este. O interese de coñecer a escala a que está realizado o fotograma ven da posibilidade de comparalo cos mapas topográficos, xa que se trata de dous modos de representación da superficie terrestre, de maneira que podemos utilizar a información codificada no mapa para realiza-la fotointerpretación (Ate tal punto isto é así que a moderna Cartografía baséase en gran medida na Fotografía Aérea e nas Imaxes de Satélite). Temos pois que cada imaxe é a reprodución, a unha escala determinada, dunha porción da superficie terrestre, e que esta escala permanece invariable dentro da imaxe, excluídas certas aberracións ópticas, dado que se trata dunha imaxen ortogonal ou ortoimaxen, como xa ven dito con anterioridade. Nas imáxenes oblicuas a escala varía dentro do fotograma cara ó chan.

Tipos de películas.

Cando realizamos unha fotografía o que realmente estamos a facer e achegar a unha superficie fotosensible unha cantidade máis ou menos grande da luz que é reflexada polo obxecto que fotografiamos. A luz compórtase como unha radiación electromagnética, e pódese descompoñer nun espectro do cal só e visible aquela radiación comprendida entre as 0'4 e as 0'8 micras. O resto está formado pola radiación de onda corta ou infrarroxa, e a radiación de onda larga ou ultravioleta. Se ben esta radiación é invisible ós nosos ollos pode ser rexistrada por material fotosensible especial, como é por exemplo a película infrarroxa. Deste xeito podemos ter imaxes realizadas a partir da luz visible, en branco e negro ou a cores, nas que rexistramos aproximadamente o mesmo que percibe o ollo humano, e imaxes infravermellas, en branco e negro ou a cores, que permiten percibir fenómenos invisibles ós nosos ollos. O tipo de fotografía a realizar dependerá do obxecto de estudo.

As imaxes de Satélites.

O avance da ciencia aeroespacial nos últimos corenta anos ten permitido por en órbita multitude de aparellos artificiais que veñen cambiar a concepción que o home ten do mundo, posibilitando que fenómenos como o da comunicación acaden un carácter global. Gracias a estes aparellos ningunha parte do globo queda fora do noso alcance, e parece lóxico pensar que unha das moitas aplicacións que terán estes "satélites artificiais" sexa a de tomar imaxes da Terra (de calquera punto da Terra). Nun principio, e simplificando moito, podemos clasificar os satélites según dous tipos. O primeiro é o composto por aqueles que tardan 24 horas en dar unha volta a Terra,

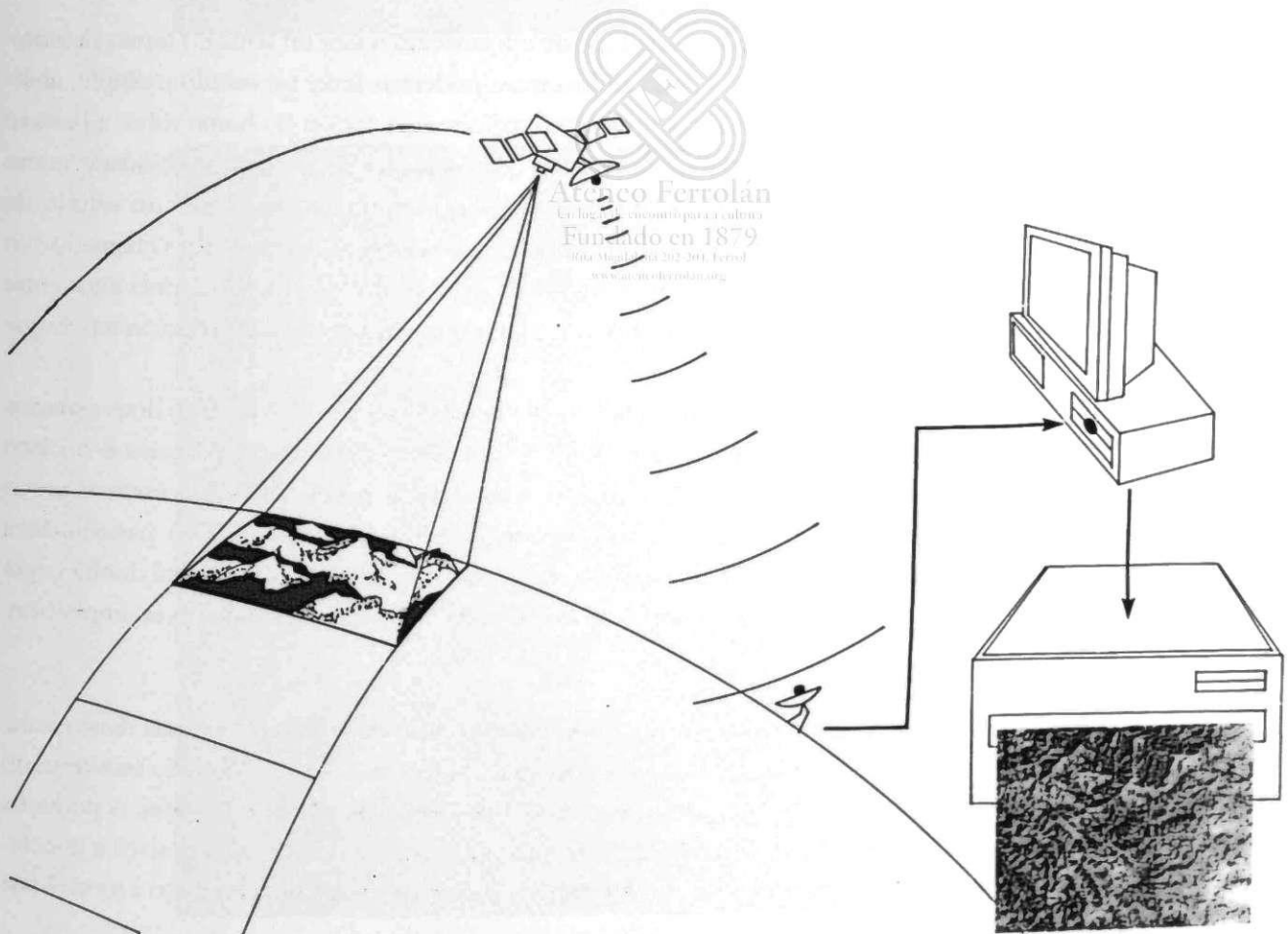


FIGURA 66: PROCESO DE OBTENCIÓN DE ORTOIMAXES ESPACIAIS

e por tanto poden sincronizarse co movemento de rotación da Terra, recibindo o nome de Satélites Xeoestacionarios. Pola contra están os que teñen unha órbita moito mais curta, e que polo tanto ó longo do día poden dar varias voltas ó redor da Terra.

Estes últimos permiten facer "Barridos" da superficie terrestre, polo que ó cabo poden cubrir toda-la superficie da terra, mentras que os primeiros abarcan sempre a mesma porción da superficie terrestre. O método de obtención de imaxes dos satélites artificiais é moi similar que no caso da Fotografía Aérea. Coa excepción dalgúns satélites de uso preferentemente militar, que toman as imaxes en soporte fotosensible que proporciona unha extraordinaria definición, o resto dos satélites transforman as imaxes en sinais codificadas que transmiten a Terra onde deben ser descodificadas e recompostas en verdadeiras imaxes. O resultado final non é unha verdadeira imaxe senón unha información grabada nunha banda magnética que debe ser reinterpretada por un ordenador, que é o encargado de compoñer a imaxen final

Deste xeito as imaxes finais non son imaxes "reais" en sentido estricto, senon interpretacións da información recollida polo satélite. Polo xeral as cores son artificiais e a resolución da imaxe non é grande se compara cunha fotografía convencional. O seu interese está en esa capacidade de análise que permite a súa codificación, xa que podemos pedir ó ordenador que analice a imaxe case que ó noso gusto coloreando artificialmente certos fenómenos), e a posibilidade de traballar tanto a pequena como a gran escala.

2. A fotointerpretación: estudo de dous exemplos na área de Ferrol

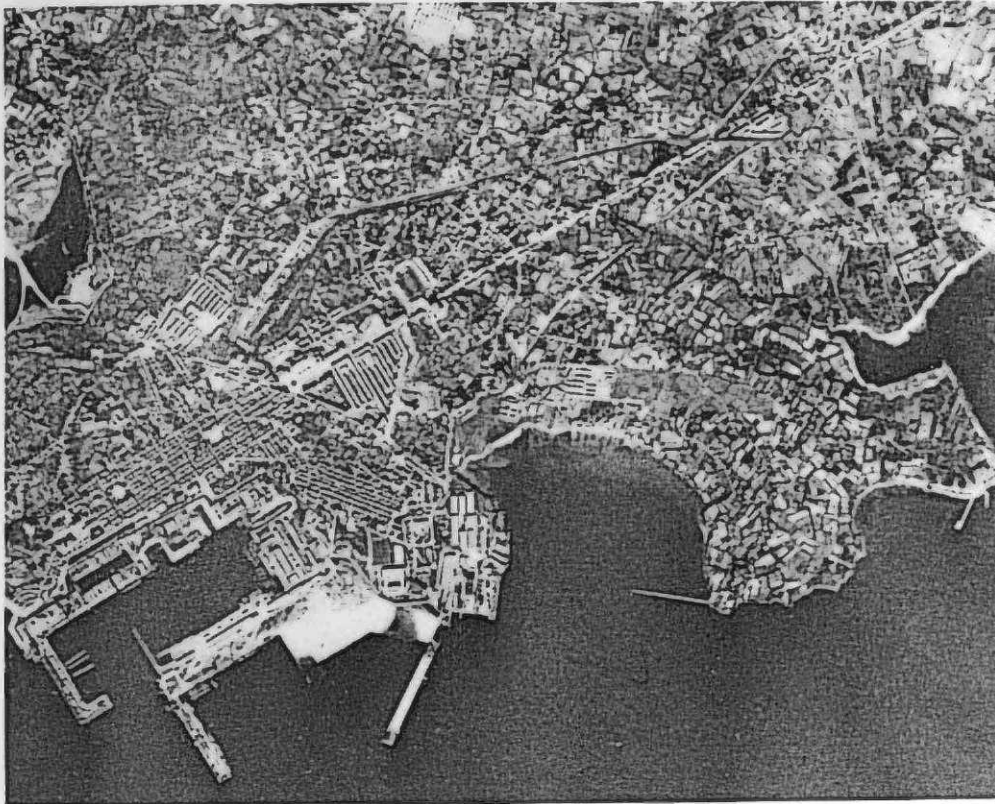
O obxectivo da fotointerpretación é obter a maior cantidade de información sobre un tema ou temas determinados, da área comprendida dentro do fotograma. Como xa dixemos, podemos facer un estudo múltiple, abarcando aspectos como a vexetación e o uso do territorio, o estudo das formas, a acción do home sobre a paisaxe (como no caso das construcións e infraestructuras) e a degradación que éste sofre. Se temos a posibilidade, como é o caso que nos ocupa, de comparar tomas de vós moi alonxados no tempo, pódese facer un estudo da evolución sufrida ó longo do tempo transcurrido. Para tal fin contamos coas tomas realizadas no chamado "vó americano", de 1956 aproximadamente, e o vó de 1986 realizado polo Exército do Aire, ou sexa, trinta anos entre unha toma e a outra. A hora de analizar os resultados, todas as dúbidas que xurdan na interpretación teñen que solucionarse con saídas ó campo.

Dada a escala dos fotogramas (1: 30000 para o vo do 1956 e 1: 18000 para o vo de 1986) escollín dous espazos que pola súa significación e evolución parécenme que poden ser moi representativos. O primeiro é o casco urbano do Ferrol, e os seus arredores máis cercanos. O segundo é a área do monte de San Xurxo entre as praias de Doniños e San Xurxo. A imaxe preséntase en soporte de papel, téndose utilizado película pancromática (sensible a todas as cores do espectro visible). A alta resolución do positivo é debida a que se trata dunha copia de contacto (o negativo é igual de grande que o positivo) polo que non haberá perda de nitidez pola ampliación.

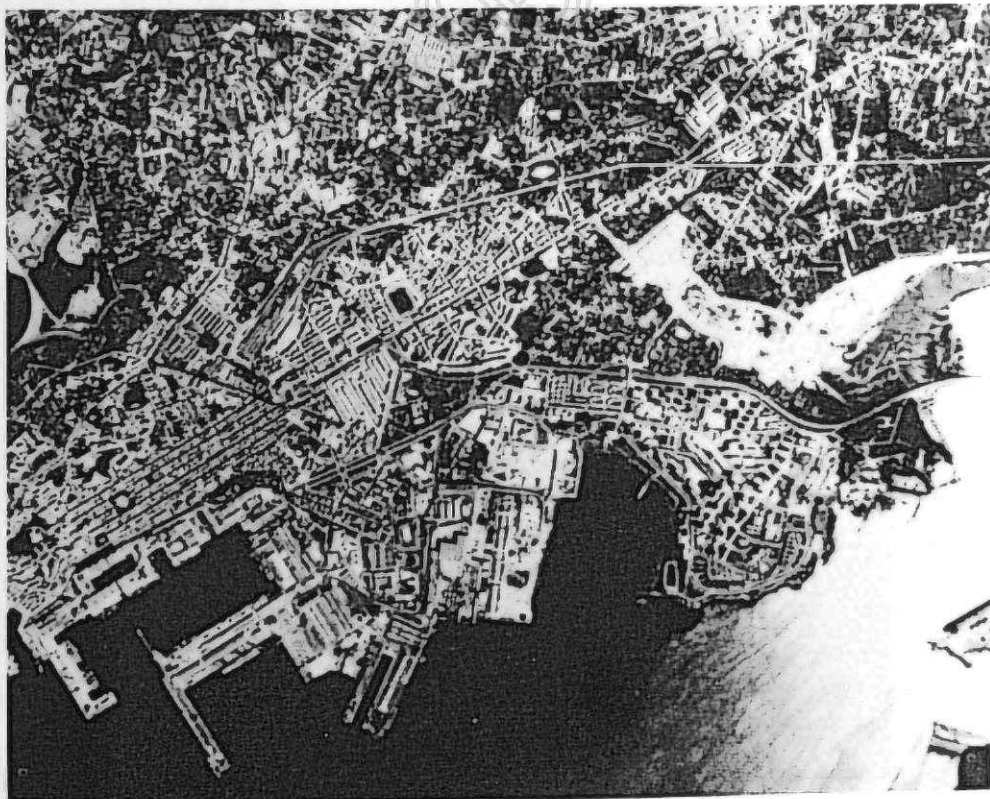
A cidade

A primeira vista as dúas tomas parecen moi semellantes, pero unha análise un pouco máis fonda danos unha idea profunda dos cambios sufridos pola cidade. Na área do barrio da Magdalena e o Ferrol Vello (sur-leste do fotograma), destaca o aumento da superficie edificada en detrimento dos espazos adicados a hortas. A pequena marisma aparece rechea de escombros e tense formado unha ampla praia. Na área da Dársena destaca a conclusión das obras dos asteleiros que xa aparecían no ano 56, e a circunvalación que troca por completo a morfoloxía do barrio de Esteiro.(FIG. 67)

Na ensenada de Caranza, pódese ver a enorme superficie ganada o mar, case a metade da ensenada, e o barrio de Caranza propiamente dito, que é de nova planta, construído nun espazo que no 1956 estaba adicado a pequenas hortas. A transformación do espazo é total. O leste de Caranza, entre as ensenadas do Montón e da

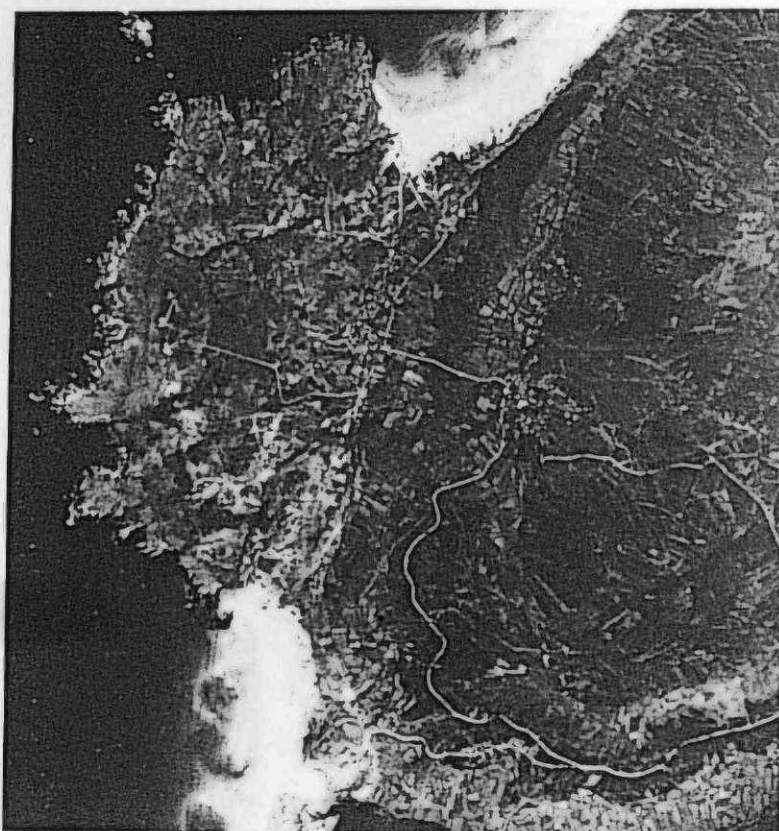


A. Ano 1956



B. Ano 1986

FIGURA 67: IMAXE DE FERROL A ESCALA APROXIMADA 1:30.000.
Pódense ollar as grandes transformacións do espazo acaecidas nos derradeiros anos



A. Ano 1956



B. Ano 1986

FIGURA 68: IMAXE DA ÁREA DE SAN XURXO A ESCALA APROXIMADA 1:30.000
Ponse en evidencia o avance da actividade edificativa sobre todo na área de Doniños



A) San Xurxo



B) Ferrol

FIGURA 69: REPRODUCCIÓN DA ORTOIMAXE A ESCALA 1:10.000 ELABORADA A PARTIRES DA INFORMACIÓN OBTIDA POLO SATÉLITE LANDSAT 5 (ANOS 1985-86).

A imaxe final é unha interpretación que da realidade fai o tratamento informático. As vías de comunicación e os núcleos de poboación aparecen esaxerados no seu contraste. A auga (oceánica ou continental) ten un tono escuro inuforme sexa cal sexa a súa profundidade. Na imaxe de San Xurxo pódense ver nubes baixas que aparecen en cor branca. As liñas finas verticais e horizontais son as referencias á proxección UTM, sobreimpresas á imaxe final.

Gándara, constrúese a ponte das Pias e prodúcese o recheo da ensenada da Gándara, e a aparición dun polígono industrial onde destaca a presenza dunha gran superficie comercial (Alcampo). No norte de Ferrol, encuadrado pola liña do ferrocarril, prodúcese a expansión do ensanche a ambos dous lados do campo de fútbol. O norte desta liña tamén se pode observa-lo impacto das novas construcións sobre o espacio, pero dun xeito máis difuso seguindo preferentemente as carreteras.

A grandes rasgos as transformacións do espacio pódense resumir en catro grandes aspectos:

- * Aumento da superficie edificada e a aparición de barrios novos como o Ensanche e a área da Malata.
- * Terreo ganado ó mar polo recheo das ensenadas (Malata, Caranza e A Gándara).
- * O impacto das infraestructuras (obras portuarias, circunvalacións e ponte das Pias).
- * O crecemento difuso cara a áreas Periurbanas ó oeste da Magdalena e ó Norte da estación da vía férrea.

Por último, como dato anecdótico que fala do nivel de análise que permite a fotografía aérea pódese comentar a presenza de dous grandes buques na área da Dársena. Na imaxe de 1986 distínguese perfectamente o portaaeronaves "Príncipe de Asturias", na imaxe de 1956 apreciase un gran buque no dique seco da Dársena. Trataríase do xa desguazado "Canarias".

A área do monte san Xurxo.

Trátase dunha área moi distinta á estudada con anterioridade. No 1956 era claramente rural, pero na imaxe de 1986 pódense observar feitos na ocupación do espacio que nos falan dun proceso de periurbanización. A nivel de formas pódese establecer unha clara dicotomía entre costa con cantis e áreas areosas das praias. Distínguese un dobre sistema de fallas, NE-SW e NNE-SSW. A hora de analiza-lo espacio distínguese tres áreas:

A.- Monte San Xurxo: En canto ós usos do solo, desaparecen as pequenas parcelas, probablemente adicados a prados e leiras. No 1986 teñen desaparecido a favor do mato de pequeno porte e prados costeiros. As reboacións de pinos ocupan pequenas manchas. Como se refire xa no apartado de vexetación, a presenza dos piñeiros está condicionada polas características do solo (moi areoso), que non permite o desenrrolo dos eucalip-tos.

B.- A Área do Istmo: Consérvase practicamente o antigo parcelario. Sobre o trazado da estradas que une Doniños con Covas desenrrolase a vila de San Xurxo, con respecto a foto do 56. Sobre todo e a área de Doniños a que se ve afectada polo fenómeno das novas construcións, seguindo a beira das estradas. Na maioría dos casos trátanse de segundas residencias. A vexetación da lagoa de Doniños aumenta a súa superficie. Na praia de San Xurxo a área de xuncais ocupa a mesma extensión nas dúas tomas.

C.- As Praias: E un espacio claramente diferenciado. Da comparación dos dous fotogramas pódense intuir diferencias nas formas de sedimentación submareal, mais turbia no 1956. A foz do rego de San Xurxo, situado ó norte das imaxes, varía lixeiramente o seu curso.

En resumo, podemos dicir que se trata dun espacio moi modificado pola súa utilización como espacio adicado o ocio preferentemente polos ferroláns, en especial nas áreas das praias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BURNSIDE, C.D. (1985) *Mapping from Aerial Photographs*. Ed. Longman.
- CHUVIECO, E. (1990) *Fundamentos de teledetección espacial*. Ed. Rialp.
- PÉREZ ALBERTI, A. (1987) *Aprendendo Xeografía. O entorno da cidade*. Concello de Ferrol.
- STRANDBERG, G.M. (1975) *Manual de Fotografía Aérea*. Ed. Omega.
- VÁZQUEZ MOURE, F. y MARTÍN LÓPEZ, J. (1988) *Fotointerpretación*. M.O.P.U.

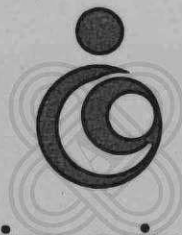
Neste traballo, de investigación, ó longo das súas páxinas, amósanosenos as claves necesarias para coñecer, dun xeito sinxelo, máis tratado con profundidade, a vida dunha comunidade: as súas orixes físicas, o clima e o paisaxe, os ferroláns e o seu espacio urbano, as súas industrias e economía.

Temos que agradecer, ó Ateneo Ferrolán, o seu traballo e aportacións que ven desenrolando por recuperar a nosa historia, contribuíndo coa súa labor diaria, a prol da comunidade, a ofrecer unha imaxe viva e positiva da nosa cidade.

Manuel Couce Pereiro
ALCALDE DE FERROL



Ateneo Ferrolán
España de encontro para a cultura
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 202-204 Ferrol
www.ateneoferrolan.org

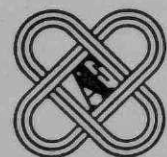


FUNDACION CAIXA GALICIA

La Caixa de Galicia para todos
Fundado en 1879
Rúa Magdalena 203-204, Ferrol
www.fundacioncaixa.es



**Concello
de Ferrol**



ATENEO FERROLAN